MÉMOIRES
DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE
ET DE
PHARMACIE MILITAIRES.

Imprimerie de Cosse et J. Dumaine, rue Christine, 2.

RECUEIL DE MÉMOIRES

DE

MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES

RÉDIGÉ, SOUS LA SURVEILLANCE DU CONSEIL DE SANTÉ,

Par MM. JACOB, Docteur en médecine, ancien Pharmacien-major;
MARCHAL (de Calvi), Chir.-major au Val-de-Grâce, agrégé à la Faculté de Paris;
Et BOUDIN, Médecin en chef de l'hôpital militaire du Roule,
un des rédacteurs des Annales d'hygiène publique.

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE.

DEUXIÈME SÉRIE.

SIXIÈME VOLUME.

PARIS

LIBRAIRIE MILITAIRE DE J. DUMAINE

ANCIENNE MAISON ANSELIN,

Rue et Passage Dauphine, 30.

1850

MÉMOIRES
DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE
ET DE
PHARMACIE MILITAIRES.

ÉTUDES SUR LA THORACENTÈSE,

DANS SES RAPPORTS AVEC LA MÉDECINE ET LA CHIRURGIE MILITAIRES, D'APRÈS DIVERS DOCUMENTS ADRESSÉS AU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES.

PAR M. BOUDIN,

Médecin en chef de l'hôpital militaire du Roule.

De tout temps la thoracentèse a suscité les opinions les plus contradictoires et les débats les plus passionnés; elle a eu ses périodes de faveur et d'oubli, et, de nos jours encore, si elle compte beaucoup de partisans, elle n'est employée par d'autres qu'avec une sorte de terreur. Hippocrate recommande de pratiquer la thoracentèse le plus promptement possible dans les cas d'empyème. Celse et Galien répètent les paroles du maître; Cœlius Aurélianus proscrit l'opération; Archigène, Aétius, Alexandre de Tralles, Paul d'Egine ne la mentionnent même pas. Parmi les Arabes, Sérapion et Rhazès la vantent; Hali-Abas et Avenzoar, au contraire, la rejettent. Après eux, il faut arriver jusqu'à A. Paré, pour voir la thoracentèse de nouveau mentionnée.

Alors commence pour elle une phase brillante; elle est pratiquée avec succès par un grand nombre de médecins, dont nous citerons ceux-là seulement que recommandent leur nom ou leurs travaux sur la matière : Fabrice d'Aquapendente, Jérôme Golu, Zac. Lusitanus, Marc-Aurèle

Séverin, Nic. Gaudin, Jean de Vigo, Covillard, Treubler, Nic. Robin, Birch, Bontius, Laz. Rivière, Riedlin, Preuss, Zarini, Hutter, Paul Barbette, Wrede, Freke, Bianchi, Romero, etc., etc.

Cette époque de faveur dure pendant le XVIIe et pendant la moitié du XVIIIe siècle. La thoracentèse tombe de nouveau en discrédit, du moins parmi les médecins, qui la rejettent presque tous comme dangereuse, tandis que les chirurgiens, Heister excepté, vantent son innocuité et la pratiquent fréquemment avec succès.

En se rapprochant de notre époque, on trouve les mêmes dissidences, même entre les médecins : ainsi, Corvisart déclare que *la thoracentèse accélère presque toujours la mort*, tandis que Laennec, dont l'opinion est d'un si grand poids quand il s'agit d'affections de l'appareil respiratoire, professe qu'elle est *sans inconvénient*. Jérôme Golu, en 1624, avait été bien plus loin que Laennec, puisqu'on lit dans cet auteur : *Ergo in thoracis quam in abdominis hydrope, paracentis tutior.*

De nos jours, le débat se ranime : Larrey, Boyer, Lisfranc, Chelius, MM. Velpeau, Blandin, Cruveilhier, Bricheteau, Sédillot, Fleury, Trousseau lui sont plus ou moins favorables ; Dupuytren, MM. Louis, Rochoux, Roux, Chomel, la combattent au contraire.

Devant ces débats si animés, en présence d'autorités également imposantes, soutenant l'une ou l'autre thèse, on a dû se demander si la dissidence n'existerait pas plutôt dans la forme que dans le fond ; si, dans un cas donné, la même indication ne serait pas saisie par les uns comme par les autres ; en un mot, on a cherché à ramener l'affaire à une question de diagnostic. Malheureusement, le désaccord existe jusqu'au bout. Pour les uns, la thoracentèse doit se pratiquer de bonne heure ; pour les autres, elle ne doit être employée qu'à la dernière extrémité. Il en est qui recommandent d'évacuer tout le liquide en une seule fois, et d'autres qui se déclarent pour les évacuations successives. Les injections modificatrices sont redoutées des uns, tandis qu'elles comptent ailleurs des partisans. L'introduction de l'air, accusée par les uns de produire les plus

graves accidents, est considérée par d'autres comme réunissant des avantages sans présenter de dangers; enfin, quelques médecins pensent qu'il n'y a lieu d'opérer que dans le cas où le poumon ni la plèvre ne sont le siége d'aucune affection réputée incurable, et d'autres opèrent encore dans ces circonstances, à titre de palliatif.

Les médecins et les chirurgiens militaires ont pris une part active aux débats soulevés par la question de la thoracentèse; ils ont de tout temps pratiqué cette opération, et quelques-uns d'entre eux ont jeté un nouveau jour sur ce sujet. Nous citerons Larrey; l'article de M. Bégin, du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*; la note de de M. Malle, dans le *Bulletin de l'Ac. nat.*, 1837; le travail de M. Raymond Faure, dans la *Gaz. méd.*, 1836, portant sur huit malades, dont deux ont été guéris et six soulagés par la thoracentèse; la thèse de M. Sédillot, partout citée à juste titre, dans laquelle il discute avec talent les diverses questions soulevées par ce sujet. M. F. Jacquot a publié, dans le *Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier*, année 1844, une observation de thoracentèse suivie de guérison, remarquable en ce qu'on ne fit qu'aider la nature, en ouvrant une tumeur déjà fluctueuse, et que le malade guérit après une énorme évacuation de sérosité, de pus et de sang. M. Barby a livré à la publicité, quelque temps après, deux observations de thoracentèse, dont l'une, dans laquelle on ne fit également qu'aider la nature, fut suivie de succès, tandis que la seconde, pratiquée sur un sujet tuberculeux, ne fit que prolonger son existence. Enfin, le LXIIIe volume du *Recueil de mém. de méd. milit.* renferme plusieurs observations de thoracentèse suivie de guérison.

Les deux observations qui suivent, vieilles presque d'un demi-siècle, témoignent que les médecins militaires pratiquaient la thoracentèse, malgré l'oubli dans lequel on l'avait laissée. Elles sont d'ailleurs remarquables à plus d'un titre. Nous leur avons conservé en grande partie la forme et la tournure de l'époque à laquelle elles ont été écrites.

I. *Observation d'une vomique, guérie par l'opération de l'empyème, par le citoyen* Miot (1).

Théodore Heinsberg, lieutenant du premier bataillon léger de Strozzi, Autrichien, prisonnier de guerre, âgé d'environ vingt-cinq ans, d'un tempérament bilieux; entré à l'hôpital militaire de Thionville le 6 floréal an VIII, pour une péripneumonie inflammatoire, est, de plus, affligé depuis quinze ans d'une vomique, provenant d'une pleuro-péripneumonie, pour laquelle il avait été traité par un médecin de Cologne en 1785.

Le 6 floréal an VIII, à ma visite du soir, je trouvai le malade avec des symptômes très-alarmants, tels qu'une respiration très-courte, la suppression totale de l'expectoration, de grands maux de tête, une douleur gravative dans tout le lobe gauche du poumon; le pouls fort et dur, la langue et la peau sèches, une soif vive, le bas-ventre gros et empâté (cette dernière cavité, suivant le rapport du malade, a toujours été embarrassée depuis l'époque de sa première maladie); enfin, il avait tous les symptômes d'une pleuro-péripneumonie inflammatoire. On pratiqua promptement une saignée du bras qui fournit huit onces de sang couenneux. La saignée fut réitérée à neuf heures du soir; cette évacuation le soulagea beaucoup, la respiration devint plus libre, et l'expectoration, mêlée de quelques filets de sang, plus facile; mais la douleur de côté devint toujours plus forte. Il prit pour boisson une tisane pectorale, édulcorée avec l'oxymel simple, et, toutes les heures, une cuillerée d'une potion pectorale avec la gomme arabique. Je lui fis administrer un lavement purgatif, parce qu'il n'avait pas été à la selle depuis quarante-huit heures.

Le lendemain le pouls ne me parut pas encore assez développé; on fit une troisième saignée, qui produisit de

---

(1) Cette observation est datée du 1er brumaire an IX; le citoyen Miot était probablement médecin en chef de l'hôpital militaire de Thionville.

bons effets. Le sang n'était pas aussi inflammatoire que le précédent. Le pouls devint petit, serré et irrégulier; contraint de renoncer à la saignée, quoique indiquée par la douleur vive qu'il éprouvait sur le côté gauche du thorax, je me contentai d'employer, tant intérieurement qu'extérieurement, les émollients, les délayants et les adoucissants, pour détendre les fibres qui étaient d'une trop grande crispation. Comme la toux était très-fatigante, je fis ajouter dans la potion béchique un demi-gros de teinture anodine de Sydenham, ce qui diminua cette grande toux qui fatiguait le malade nuit et jour; pour aliments, il prenait un bouillon maigre de cinq heures en cinq heures. On donnait tous les jours un lavement émollient, à cause de sa grande constipation.

Le quatrième jour, le pouls commença à ne plus être si serré ni si irrégulier; il s'établit une expectoration abondante d'une matière très-épaisse et purulente, sans être mêlée de filets de sang. Mais la douleur de côté étant toujours très-forte, j'y fis appliquer un large emplâtre vésicatoire; il commença ce jour à prendre une pinte de petit lait édulcoré avec le sirop d'althæa. Ce traitement a été continué jusqu'au vingt-septième jour de son entrée à l'hôpital. Pendant ce laps de temps, le malade expectorait au moins une chopine de pus par jour; cette matière était devenue si infecte, que le malade lui-même n'en pouvait supporter la mauvaise odeur.

Le vingt-septième jour, la difficulté de respirer augmenta ainsi que les autres accidents. Etant assuré de ce qui avait précédé cette maladie, il m'était facile de porter le diagnostic non équivoque, qu'il était affligé d'une vomique qui s'était formée insensiblement depuis sa tendre jeunesse : tous les signes rationnels l'indiquaient assez.

A cette époque le malade était dans un état déplorable et le plus pénible. Une suppression totale de l'expectoration, un pouls petit, serré et presque insensible, le bas-ventre très-sensible et tympanisé, le visage hippocratique, les yeux mornes; enfin, tous les symptômes d'une mort prochaine. Dans cet état critique, j'ai porté un prompt diagnostic, qui était que le kyste était plein de matière comprimant le

cœur et les vaisseaux du poumon et mettait obstacle à leurs fonctions, et que le kyste ne communiquait plus avec les bronches pour se vider par l'expectoration, étant oblitéré par une légère inflammation qu'il éprouva dans le commencement de la maladie secondaire.

En conséquence, j'ai jugé qu'il fallait plutôt employer un moyen incertain, que d'abandonner le malade à une mort prochaine. A l'instant j'ai visité le côté gauche de la poitrine du malade, principalement l'endroit où était la douleur sur laquelle j'avais fait appliquer les vésicatoires qui ne suppuraient plus. J'ai trouvé dans cette plaie un œdème presque insensible, occupant l'intervalle de la cinquième à la sixième des vraies côtes, en comptant du haut en bas. Cet œdème m'assura une adhérence du kyste de la vomique avec la plèvre et les muscles intercostaux dans cet endroit. Sur le moment, je lui fis l'empyème ; il sortit de la poitrine une pinte de pus d'une couleur brune et si infecte qu'à peine pouvait-on rester près du malade.

Le malade supporta cette opération et l'évacuation de cette quantité de pus, plus courageusement que je ne l'aurais espéré. Cette quantité de pus me faisait voir que le kyste devait être spacieux. Effectivement, à chaque pansement il sortait par la plaie plus d'une chopine de pus, toujours d'une très-mauvaise qualité et d'une odeur insoutenable.

Immédiatement après l'opération, la plaie et le kyste furent nettoyés par une INJECTION DÉTERSIVE, suivie du pansement ordinaire. La nuit après l'opération, le malade dormit trois heures par le secours de cinq grains de pilules de cynoglosse, ce qu'il n'avait pu obtenir depuis longtemps, quoiqu'il eût fait usage de cet assoupissant.

Le lendemain de cette opération, la respiration était infiniment plus libre, mais la fièvre augmenta, de même que la toux sèche ; je présumais que la cause en était le passage d'une partie du pus dans la masse du sang, d'où ces frissons irréguliers, qu'on éprouve toujours dans ces circonstances, suivis de sueurs nocturnes souvent très-abondantes. Ces accidents rendaient les nuits très-laborieuses, de sorte que le malade s'acheminait vers le marasme, dans lequel il

tomba réellement avec le temps, de même que dans une leucophlegmasie des extremités inférieures qui devinrent énormes.

Ce triste état et les accidents consécutifs n'en demeurèrent pas encore là. Un mois après l'opération, il se forma une nouvelle inflammation à la partie supérieure du poumon (toujours du côté gauche), qui devint en suppuration, et il se manifesta un œdème entre les troisième et quatrième vraies côtes, en comptant de haut en bas. Je pronostiquai un second dépôt dans cette partie du poumon avec adhérence. Une seconde opération fut faite; j'évacuai par cette opération une demi-chopine de pus, infiniment moins mauvais que dans la première (les deux kystes n'avaient point de communication entre eux). La plaie et le kyste furent injectés et pansés comme à l'ordinaire.

Après dix à douze jours de cette opération, la matière devint très-louable, épaisse et blanche, ce qui m'assura que les kystes étaient bien détergés. A cette époque, je fus obligé de cesser les injections, parce qu'elles passaient des kystes dans les bronches et sortaient par vomissement, et qu'elles causaient au malade une toux convulsive, qui le fatiguait beaucoup. En conséquence, les plaies furent pansées simplement avec des plumasseaux à sec.

Comme la matière était très-épaisse et sortait difficilement par la plaie du premier empyème, je fis faire un instrument en argent, ressemblant assez à celui qu'on emploie pour la bronchotomie, excepté que le conduit était beaucoup plus long et large, la plaque plus grande et ovale. Cet instrument demeurait dans la plaie et donnait la facilité au pus de passer à travers.

Dans la première quinzaine de la maladie, le malade rendit par l'expectoration une matière très-puante, et ce, en grande quantité; de même que celle qui sortit de la poitrine par la première opération. Après avoir fait usage des béchiques vulnéraires les plus appropriés de toutes les façons et sous toutes les formes, précédés et entremêlés de minoratifs doux, j'étais très-embarrassé de choisir des moyens pour combattre cette dangereuse maladie. Enfin, voyant le malade pencher sensiblement vers la fin, je fis réflexion que

dans des cas pareils, la vertu antiseptique et tonique du quinquina suffirait pour combattre cette gangrène du poumon. Sous ce point de vue, j'ordonnai que, dans une pinte de décoction des plantes *polytric et cétérach*, on fît bouillir une once de quinquina concassé. Le malade en prit cinq onces de six heures en six heures, et, pour boisson ordinaire, une infusion de lierre terrestre édulcorée avec le sirop de tolu ou d'althæa.

Lorsqu'après dix à douze jours, comme il est dit ci-dessus, la matière fut devenue très-louable et eut perdu en grande partie son odeur infecte, le bas-ventre du malade, qui était extrêmement gros et météorisé, redevint aussi dans un meilleur état.

De jour en jour, non-seulement le pus devenait plus louable, mais sa quantité diminuait insensiblement, au point que les deux plaies des empyèmes se fermèrent peu à peu entièrement, après cinq mois de traitement. Trois semaines avant que les plaies fussent fermées, j'avais fait cesser le quinquina. A cette époque, je mis le malade à l'usage des apozèmes faits avec les plantes savonneuses, principalement le cresson, et, pour boisson, je donnai une infusion de polytric et de cétérach édulcorée, dans laquelle je faisais dissoudre un peu de gomme arabique. Alors, les urines devinrent abondantes et déposaient un sédiment très-épais. Enfin, le malade sortit guéri de l'hôpital le 1er vendémiaire an IX, assez bien portant pour aller rejoindre son armée.

Réflexions. — Le sujet, affecté d'une vomique depuis quinze ans, est de nouveau pris de pleuro-pneumonie ; le foyer communique avec l'extérieur par les bronches, et donne lieu à une expectoration infecte, évaluée à une chopine au moins par jour ; l'expectoration se supprime, la cavité se remplit, la suffocation est imminente : telles sont les circonstances dans lesquelles on pratique la première opération qui est immédiatement suivie d'amélioration. Une injection détersive suit la ponction. Mais une seconde collection se forme au-dessus de la première, de sorte qu'une deuxième opération est pratiquée un mois après la première. Le foyer communique avec l'air extérieur par les bronches et par la plaie; les injections médicamenteuses,

poussées dans celles-ci, sont rejetées en partie par la bouche. Malgré la gravité et l'ancienneté de ces désordres, malgré la pénétration de l'air, le malade guérit. Cette observation est, sans contredit, une des plus remarquables que nous possédions.

II. *Observation d'une opération d'empyème, pratiquée pour un hydrothorax survenu à la suite d'une pleuro-pneumonie, par* M. Mireau, *chirurgien aide-major au* 12e *régiment d'infanterie de ligne.* (année 1808.)

Claude-François Simomet, tempérament sanguin, constitution athlétique, trente-cinq ans, fut atteint, au printemps de 1808, de fluxion de poitrine extrêmement violente. Déjà, l'année précédente, à la même époque, il avait essuyé la même maladie qui, bien que moins intense que cette dernière, avait présenté néanmoins des circonstances assez graves, et avait cédé aux saignées réitérées, à la diète et à tous les moyens antiphlogistiques indiqués. La seconde attaque fait l'objet de la présente observation.

Lorsqu'on m'appela, la maladie n'avait qu'un jour d'invasion. Je fis promptement une saignée large et copieuse, que je réitérai deux fois dans le jour. Je prescrivis, à une température à peine tiède, le petit-lait et l'eau d'orge additionnée d'un demi-verre d'acide acéteux pour chaque pinte. Le crachement de sang était très-abondant ; la douleur fixe, au côté gauche de la poitrine et au-dessous de la mamelle du même côté, était des plus violentes et pungitive ; la dypsnée était extrême ; les souffrances du malade étaient atroces, et lui arrachaient des cris ; la langue était aride et rouge, la face enflammée, les conjonctives injectées jusqu'à rendre le globe de l'œil très-proéminent, le ventre élevé et dur, les selles rares et les déjections très-sèches. Mais tous les usages précités, aidés de lavements avec le petit-lait, n'ayant pu éteindre un si terrible incendie, je fis une quatrième saignée. Je facilitai l'expectoration avec une potion pectorale simple, je recommandai des fumigations. Malgré quelque amélioration, je sentis la nécessité d'insister sur la saignée, je voulus même la faire sur-le-champ, et je ne doute pas

que la résolution de la maladie ne l'eût suivie, mais la mère du malade s'y opposa formellement, et je ne pus vaincre sa résistance. Un vieux confrère, appelé en consultation, s'arrêta à une médication insignifiante, et le malade tomba de mal en pis : les crachats se supprimèrent, la dyspnée augmenta d'une manière alarmante, et, en deux jours, on le vit aux portes de la mort. Dans ces conjonctures, mon consultant me laissa à moi-même, et m'abandonna totalement. Je regardai, pour mon compte, mon malade comme perdu : mais, je le suivais avec opiniâtreté, déterminé à observer tout ce qui se passerait, lorsqu'un matin, à la suite d'une nuit orageuse (c'était le onzième jour depuis l'invasion), la physionomie devint pâle et bouffie, la respiration un peu plus libre, mais surtout beaucoup moins douloureuse. Le bras gauche se montra très-infiltré depuis l'épaule jusqu'au poignet. Lorsqu'il se portait ou se retournait sur ce côté, il éprouvait un étouffement effrayant. Une métamorphose si subite dans l'état de mon malade fixa de plus en plus mon attention, et je compris que la nature avait pris un parti terrible, à la vérité, mais qui était le seul capable de sauver le patient. Je ne pus, d'après tous ces symptômes, et spécialement, d'après l'infiltration du bras du côté où la douleur avait été la plus violente, me dissimuler que l'épanchement avait lieu, et qu'un véritable empyème existait. Je dis empyème ici, parce que je ne conçois pas qu'on ait abusivement donné le nom de la maladie à l'opération qui lui convient. N'osant cependant pas porter mon diagnostic, je proposai d'appeler M. Dugès, ancien chirurgien-major au 5e de hussards ; les parents consentirent à ma demande. Je lui fis part de la marche de la maladie, des soupçons que j'avais d'un épanchement dans la poitrine ; il tomba d'accord avec moi, et nous décidâmes l'opération.

Je plaçai le malade sur son séant, après avoir fait diriger le lit du côté de la lumière, et, sans m'amuser à pincer la peau pour la couper d'abord, comme le prescrivent quelques auteurs, tels que Dionis et Ledran, je plongeai, à quatre pouces au-dessous de l'angle inférieur de l'omoplate, et à cinq pouces de la colonne vertébrale, un trois-quart long, et d'une proportion très-forte, lequel avait une profonde can-

nelure, je passai ainsi, en observant que la cannelure fût tournée en bas, entre la septième vraie côte et la première fausse, et je pénétrai dans la poitrine. Je retirai promptement le trois-quart, en laissant la canule pour le passage du fluide qui s'écoula avec force, et en telle abondance que je dus suspendre l'évacuation dans la crainte que mon malade ne tombât en syncope, ou même qu'un affaissement trop considérable occasionné par une déplétion trop prompte ne lui donnât la mort. Je recommençai le soir du même jour à tirer encore du liquide, ayant eu soin de fixer la canule de manière qu'elle ne pût sortir de sa place. Le lendemain, je donnai encore passage au liquide, à deux reprises également distantes. La quantité qui en sortit est effrayante, et tiendrait du merveilleux ou de l'exagération, si je ne rappelais ici que mon sujet était d'une constitution et d'une taille athlétique et colossale : il en sortit plus de vingt livres. C'était un liquide très-limpide et de couleur orangée, d'une odeur fade et d'une saveur à peu près saumâtre. En peu de jours, les bords de la plaie acquirent une vive rougeur ; la respiration redevint libre ; le pouls, qui était, avant l'opération, petit et concentré, se développa ; l'expectoration, qui avait été supprimée, se rétablit tout doucement, et se fit sans autre douleur que celle occasionnée par la plaie et la présence d'un corps étranger dans la poitrine. La toux cependant était opiniâtre et paraissait tenir à l'irritation que pouvait produire le bout de la canule laissée en place, eu égard à l'écoulement du fluide, qui, bien que peu abondant, mouillait toujours l'appareil de pansement, de manière à nous obliger de le réitérer quatre ou cinq fois par jour.

Je pris dès-lors le parti de substituer à ma canule une canule élastique, dont le bout émoussé ne pouvait plus produire les mêmes accidents; cette sonde était d'argent, flexible et de la longueur d'un doigt, et elle avait un pavillon garni de deux petits anneaux pour la fixer convenablement par des liens que je passai autour du corps et par-dessus les épaules. Mon malade allait chaque jour mieux ; l'appétit lui vint, et je lui laissai prendre quelques aliments légers, tels qu'un bouillon de gruau, de la semouille et quelques

cuillerées de vin, que nous lui fîmes donner de temps en temps dans la journée. Les déjections se faisaient assez bien.

J'ai omis de faire observer que, pour substituer une sonde flexible à la canule, et de peur que l'ouverture ne se fermât trop tôt, j'avais agrandi la plaie à l'aide d'un bistouri guidé par la canelure de la sonde à demeure.

Bien que le malade se trouvât beaucoup mieux, il éprouvait toujours une toux d'irritation qui le privait de repos, ce qui me donna l'idée de le mettre dans le bain jusqu'au cou, la sonde toute débouchée et parfaitement libre, dans la persuasion que, l'eau pouvant pénétrer, par son passage, dans la poitrine, elle irait détacher des parties malades quelques matières grossières qui les irritaient encore. Cette mesure me réussit parfaitement, et, au moyen du jeu de la respiration, l'eau entrait et sortait *comme faisait l'air lorsque le malade était hors du bain*, et, par ce moyen, délayait des grumeaux de pus et les amenait au dehors. Cette méthode ayant été suivie pendant une quinzaine de jours, la toux cessa. Le malade reposa, et, l'appétit augmentant encore, on lui donna des aliments plus solides. Les forces revinrent, et notre homme se remit tout doucement à son travail, tout en conservant sa sonde, à laquelle cependant, j'en substituai une autre de gomme élastique. Cet homme était porte-faix et grand ivrogne. Son infirmité, ou, pour mieux dire, son assujettissement ne l'empêchèrent pas de recommencer son train de vie habituel, et l'on n'eût jamais cru qu'il eût été malade deux mois après sa première sortie. Je me gardai bien de l'épuiser par des purgatifs, comme on le fait souvent à la suite de cette maladie et de bien d'autres, en dépit de l'appétit que reprennent les malades et qui indique le plus ordinairement qu'ils n'ont plus besoin de médecin ni de médicaments.

Je le laissai donc très-libre, et, au bout de trois mois, j'ôtai toute espèce d'appareil. La plaie, qui avait d'abord paru devoir rester fistuleuse, se ferma.

(Dans les réflexions qui suivent cette observation, l'auteur insiste : 1° sur la nécessité de recourir à des saignées réitérées dans les pleuro-pneumonies aiguës affectant des sujets sanguins et robustes ; 2° sur l'indication d'évacuer le liquide,

sans craindre la lésion du poumon, quand elle est inévitable, le poumon lésé par des balles ou par armes blanches, se guérissant tous les jours; 3° sur les bons effets des bains, dont l'eau entre dans la cavité pleurale et en ressort par la canule ouverte, calme, adoucit et *caresse* les parties lésées.)

Réflexions. — Dans cette observation la libre entrée de l'air n'amène aucun funeste résultat. Malgré sa singularité et sa hardiesse, la méthode thérapeutique employée pour déterger les plèvres mérite peut-être de fixer l'attention : le malade est placé dans un bassin, et l'eau entre alternativement dans la cavité et en ressort après avoir balayé les parois. Il faut aussi remarquer que la persistance de la pénétration de l'air par le trajet, dans lequel on avait maintenu une canule à demeure, à une époque où le malade avait déjà repris ses travaux, n'a pas empêché la guérison de se consolider.

III. *Observation d'épanchement purulent de la plèvre; opération de l'empyème; injection iodée; guérison; par* MM. GARREAU, *médecin ordinaire, et* LEGOUEST, *chirurgien aide-major à l'hôpital militaire de Milianah.*

Si la plupart des médecins sont fixés sur la nécessité de la thoracentèse dans certaines circonstances, ils sont loin d'être d'accord, quant à l'opportunité des injections excitantes dans la cavité des plèvres. Quelques-uns les proposent, mais timidement; d'autres, c'est le plus grand nombre, les blâment avec sévérité. Nous venons nous inscrire contre toute proscription absolue, et apporter un fait à l'appui de notre opinion. Le fait suivant constate un succès par la ponction du thorax et l'injection iodée dans un cas presque désespéré d'épanchement purulent de la plèvre.

Le nommé Carrier, négociant, âgé de trente-deux ans, brun, d'une bonne constitution, est atteint de pleuro-pneumonie droite, à Alger, le 1er mars 1847. Traitement antiphlogistique, saignées, sangsues; disparition du point de côté. Carrier quitte Alger, à peine convalescent, et se rend à Teniet-el-Haad. Fatigues, froid excessif dans la montagne, réveil de la phlegmasie et de son cortége, fièvre

ardente, décubitus latéral. Sangsues, ventouses, larges vésicatoires ; amélioration rapide de l'état du malade qui sollicite, avec instance, et obtient sa sortie de l'hôpital, après quinze jours de traitement. Carrier est un homme d'une trempe à part, d'un moral tellement ferme, qu'aucune circonstance peut-être ne pourrait l'ébranler. Si son complet mépris de la douleur et du danger l'a porté plusieurs fois à fuir prématurément le repos de l'hôpital et les secours de la médecine, ce même sentiment stoïque a eu aussi l'avantage, à notre sens, de lui sauver la vie : aussi émettons-nous le doute, que, sans l'appui d'un élément moral exceptionnel, les efforts de l'art eussent été couronnés de succès. Rechute en juin ; dix-sept jours d'hôpital ; même traitement, retour à Milianah. Quelle était au juste la position de Carrier au moment de sa seconde sortie de l'hôpital de Teniet-el-Haad ? Nous l'ignorons, ne possédant que les renseignements généraux qu'il put lui-même nous fournir. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il souffrait encore de son côté droit; c'est qu'il ne pouvait se débarrasser de son oppression, de sa langueur et d'un œdème fugitif des extrémités.

Entrée à l'hôpital de Milianah, en juillet, dans le service de M. Rossignol : deux mois et demi de séjour. Ici, le diagnostic devient plus clair, plus précis ; nous le résumons, d'après le cahier de visite et les renseignements des sous-aides qui ont suivi l'officier de santé traitant ; épanchement considérable et présumé séreux ; oppression, palpitations, décubitus latéral, pas de fièvre ; matité fort étendue et variant peu, quelle que soit la position du malade ; murmure respiratoire faible et profond : tels sont les traits principaux de la maladie, les seuls que nous puissions recueillir. Ventouses, plusieurs vésicatoires, administration du kermès et des diurétiques ; quelque peu d'amélioration. Carrier veut absolument sortir et être traité chez lui : prompte rentrée à l'hôpital ; oppression considérable ; névralgie intercostale intense ; accès de fièvre la nuit ; état stationnaire pendant un mois et demi. M. Garreau prend le service : il est forcé d'accéder au désir de Carrier qui veut encore essayer des soins à domicile. Enfin, le malade revient une dernière fois à l'hôpital le 8 décembre 1847.

A dater de ce moment, nous pouvons relever, avec toutes les garanties possibles d'authenticité, les moindres circonstances de son histoire. Augmentation du côté droit d'un peu plus de deux centimètres; suffocation ; le malade ne peut respirer qu'avec le corps incliné en avant et à droite. Face pâle, bouffie, œdème des paupières, des joues, du scrotum, des extrémités. Matité complète de tout le côté affecté, sinon à la partie interne et supérieure ; absence de bruit respiratoire dans les quatre cinquièmes inférieurs du poumon droit, faible murmure à partir du sommet de la cage thoracique jusqu'au niveau de la troisième ou quatrième côte. Le changement de décubitus ne paraît pas déplacer le liquide, et les secousses imprimées n'en font point entendre le flot. Cet état s'aggrave rapidement; palpitations, extrême anxiété, sueurs froides, syncopes menaçantes, fièvre continue avec redoublement la nuit. A la partie, postérieure et inférieure du thorax, côté droit, une large tumeur soulève les téguments et se développe avec rapidité. Bientôt le pouls devient inégal, petit, très-fréquent ; la face revêt une teinte veineuse ; le cœur a changé complétement de rapports; ses battements irréguliers ne sont plus saisis que du côté gauche par l'auscultation, qui nous l'indique refoulé et considérablement remonté sous la mamelle du même côté.

Il n'y a plus à hésiter ; l'asphyxie est imminente en même temps que l'infection purulente : nous nous décidons à évacuer le liquide par la thoracentèse. Donner issue au liquide, telle est, ce nous semble, en pareille circonstance, l'indication pressante, l'unique voie de salut. On est surpris de voir encore quelques auteurs sérieux ne pas oser prévoir un cas dans lequel la thoracentèse devra être conseillée.

Quoi qu'il en soit, nous nous décidons, vu la faiblesse du malade et l'ampleur de l'épanchement, à opérer par la méthode de Dupuytren, c'est-à-dire par évacuations successives ; d'ailleurs, nous n'avions pas de baudruche (1) à

---

(1) Un intestin de poulet ou de chat remplit parfaitement cet office. M. Reybard, de Lyon, inventeur du procédé auquel les auteurs de cette observation font allusion, n'emploie pas d'autre moyen.

notre disposition, et, prévenus par les doctrines de l'école, il nous paraissait important d'empêcher l'introduction de l'air dans la cavité des plèvres. Nous nous sommes aperçus, depuis, que cette introduction de l'air ne devait pas produire, chez Carrier, les accidents que redoute la théorie.

M. Legouest fait une première ponction à l'aide du trois-quart au lieu d'élection. Evacuation de deux à trois litres d'un pus sanguinolent, trouble, grumeleux et très-fétide ; pansement ordinaire. Le malade respire un peu mieux, la circulation se régularise, le cœur commence à se rapprocher de la situation normale. Cependant une toux sèche et quinteuse se développe dans la soirée et fatigue horriblement l'opéré. — Potion calmante. Pendant la nuit, la toux augmente ; le malade ne respire plus ; il arrache son bandage, et se sent revenir à la vie, à mesure qu'une énorme quantité de pus s'écoule par l'ouverture pratiquée.

A la visite du matin, nous le trouvons baigné dans plusieurs litres de liquide, mais satisfait, calme, dans un état de bien-être inconnu depuis longtemps. Il nous supplie de ne pas faire fermer la plaie, qui, à chaque mouvement, laisse échapper de nouveaux flots de matière purulente et roussâtre. Nous favorisons l'écoulement par la position du malade, et, pour empêcher qu'une nouvelle accumulation ne donne naissance à des accidents analogues à ceux de la nuit, nous pansons avec une tente et un large gâteau de charpie. — Légers potages, limonade vineuse, potion avec l'extrait de quinquina.

Le pansement se dérange quelque peu dans la soirée, et, à la visite du lendemain, nous trouvons la plaie fermée. Pouls relevé, toux quinteuse, respiration pénible du côté gauche, murmure respiratoire assez sensible dans le quart supérieur du poumon droit. — Même prescription alimentaire : décoction de quinquina pour boisson : potion avec 40 grammes d'oxymel scillitique.

Deux jours se passent ; la plaie n'est plus seulement fermée, elle est cicatrisée. L'anxiété revient peu à peu, augmente, et bientôt Carrier présente des symptômes et des accidents plus graves qu'avant la ponction. Le contact des vêtements lui est devenu insupportable ; il se met nu et

reste découvert sur son lit : le décubitus, quel qu'il soit, est impossible ; accroupi sur les genoux, la tête basse et reposant sur ses bras appuyés sur le traversin, le malade passe ainsi des heures entières.

Une nouvelle tumeur soulève les téguments un peu au dessous du siége de la première.

Nous nous empressons de donner, de nouveau, issue au liquide, et de le laisser couler librement. Le pansement est approprié à ce but. Soulagement notable.

Pendant quarante-huit heures, la matière purulente sort de la poitrine avec tant d'abondance, que notre malade, naguère menacé de mort par asphyxie, va succomber par épuisement. Il est trop clair, qu'une vaste membrane pyogénique entretient cette sécrétion morbide exagérée, à laquelle Carrier ne saurait résister longtemps.

Dans ce péril extrême, M. Legouest propose de pousser, dans la cavité de la plèvre, une injection iodée au 10e de 125 grammes de liquide, seulement de manière à n'agir, sur une vaste surface, que par la vaporisation de l'iode. Après quelque hésitation, l'injection est adoptée et pratiquée ; la plus grande partie du liquide est retirée par la sonde de femme dont on s'est servi pour l'injecter. Au pansement du soir, cinq heures après l'opération, le pus se montre plus consistant, plus lié, moins rouge, un peu moins abondant. Le pouls, qui était devenu filiforme, se relève ; nous soutenons les forces du malade avec quelques cuillerées de potage et de vin sucré.

Pendant la nuit et tout le jour suivant, écoulement abondant d'une sérosité roussâtre, entraînant avec elle des flocons blancs et tomenteux ; la fétidité a disparu : le surlendemain, nouvelle injection, vu l'état stationnaire de l'écoulement. Le malade, pendant le séjour du liquide iodé (15 secondes environ), éprouve une douleur des plus vives dans l'hypocondre du côté malade ; on s'empresse de donner issue au liquide existant, et la douleur se calme peu à peu.

L'écoulement continue pendant six semaines, diminuant progressivement d'abondance, et le liquide sécrété prend de jour en jour plus de limpidité ; l'état général du malade,

que nous cherchons à relever par les toniques, éprouve de nombreuses intermittences de bien et de mal, aiguisant notre espoir ou nos craintes : enfin les forces reviennent, la fièvre tombe, et la plaie se cicatrise deux mois après la seconde ponction.

Nous avons fidèlement décrit l'état primordial et les différentes phases du traitement et de sa maladie; indiquons, en quelques lignes, les résultats de la convalescence, qui se termine, pour nous, le 23 mars 1848, jour de la sortie de Carrier.

Notre convalescent, depuis le 10 mars, démaigrit, pour ainsi dire à vue d'œil, il mange avec appétit, digère à merveille, se redresse, respire facilement, marche assez vîte, sans oppression, et sent, pour nous servir de ses expressions, la vie le reprendre tous les jours.

L'examen de la poitrine du côté droit qui, seul, a été affecté, nous donne une sonorité normale de toute la partie supérieure, antérieurement et postérieurement, tandis qu'au contraire la partie inférieure du même côté, présente, dans tous les points, une matité complète. Cette matité intéresse à peu près la moitié du poumon. Tout est bien du côté gauche ; le cœur a repris sa position naturelle et ses allures normales. L'expansion seule du thorax dans les inspirations reste imparfaite. L'auscultation apprécie, dans tout le poumon gauche et dans le tiers supérieur du poumon droit, un murmure respiratoire qui ne laisse rien à désirer. Elle distingue, dans ce même côté, vers son tiers moyen, un bruit rude, inégal, profond, qui depuis un mois gagne du terrain vers la partie inférieure, en se rapprochant peu à peu de la forme normale. L'atteindra-t-il? nous ne l'espérons pas, d'après le mécanisme de la guérison des épanchements de la plèvre, avec refoulement du poumon vers la racine des bronches. Nous en sommes réduits à regretter de ne pouvoir observer plus longtemps Carrier, qui abandonne Milianah pour aller habiter Alger. Le téton gauche est élevé d'environ deux centimètres au-dessus du droit. Le torse s'incline légèrement de gauche à droite, et la mensuration de la demi-circonférence droite, nous donne deux centimètres de moins que celle de la demi-circonférence du côté

gauche. Tel est, dans ce qu'il a d'essentiel, l'état actuel de Carrier. Sans doute, il y aurait de nombreuses réflexions à ajouter à l'histoire de ce cas si remarquable ; nous nous en abstiendrons, et notre réserve laissera le champ libre aux interprétations.

IV. *Observation de pleurésie, suivie d'épanchement purulent ; empyème ; mort du sujet ; par* M. Molinard, *chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Bayonne.*

Lafargue, fusilier au 27e de ligne, vingt-trois ans, d'une assez bonne constitution, d'un tempérament nerveux, n'ayant jamais éprouvé de maladie sérieuse, entre à l'hôpital de Bayonne, dans le service des fiévreux, le 24 décembre 1848, atteint d'une simple bronchite. Voici les renseignements fournis sur la maladie par M. Pascal, médecin en chef, jusqu'au moment de l'opération.

Dès le surlendemain de son entrée à l'hôpital, des douleurs très-vives se firent sentir dans tout le côté droit de la poitrine, d'abord sous la clavicule, puis sous l'aisselle et dans la région dorsale supérieure. Diète, eau gommeuse, looch, dix sangsues sur le point douloureux; même prescription le lendemain, plus trente sangsues sur le côté droit du thorax, cataplasme. La douleur fut calmée, mais un épanchement se forma immédiatement dans la plèvre droite, reconnaissable à la matité générale de tout le côté, à la saillie des espaces intercostaux, à la dyspnée qu'éprouvait le sujet, qui ne pouvait supporter que le décubitus dorsal, et bientôt le décubitus droit. Du 27 décembre au 17 janvier, alimentation presque nulle, boissons gommeuses rares, azotate de potasse et acétate de morphine. Les phénomènes d'acuité disparurent, mais la résorption ne faisait aucun progrès. La poudre de digitale fut également employée sans succès. Un vésicatoire fut posé sous l'aisselle. Un peu d'amélioration se manifesta ; le côté droit du thorax était moins tuméfié, le malade put se lever, on soutint ses forces par les amers, un cautère fut établi au bras gauche après la guérison du vésicatoire. Mais, vers la fin de janvier, les forces diminuent, le malade reste au lit, le visage pâlit, la maigreur devient

générale, il survient de l'œdème aux pieds et aux mains. Les crachats, jusqu'ici muqueux et rares, deviennent consistants et puriformes ; les digestions se font mal, l'appétit disparaît ; les selles restent régulières, et ont quelquefois besoin d'être sollicitées ; le pouls est régulier et un peu accéléré. Le malade se décourage.

Consultation des officiers de santé en chef. Le côté droit n'est guère plus développé que le gauche, la mensuration donne un centimètre de différence. Les côtes sont peu écartées, les espaces intercostaux peu saillants ; matité complète de toute la région thoracique droite, sonorité de la gauche. Le poumon droit paraît jouir encore de quelque expansibilité. Le bruit respiratoire, très-obscur, est cependant perçu le long de la colonne vertébrale, surtout en haut. Une bronchophonie prononcée existe au sommet de la cavité, quelquefois on entend un peu de bruit amphorique. La toux est assez fréquente, mais les accès sont courts ; les crachats sont muqueux et épais, quelques-uns sont très-légèrement striés de sang. Le pouls est calme, régulier; la peau est sèche et terne ; les voies digestives paraissent en bon état ; les pieds et les mains sont le siége d'un peu d'œdème, le malade est faible et amaigri. Les conclusions sont que la cavité pleurale droite est le siége d'un épanchement, que l'air arrive encore dans quelques cellules pulmonaires et produit la bronchophonie et le bruit amphorique dans les grosses bronches dilatées ; qu'il ne paraît y avoir ni cavernes, ni pneumothorax, ni tubercules ; que les stries de sang observées par quelques crachats très-rares proviennent de la suractivité du poumon gauche, chargé seul de la respiration ; enfin, que l'opération de l'empyème, proposée par le médecin en chef, doit être pratiquée comme seule ressource dans l'état présent du malade.

Lafargue est évacué sur le service des blessés. Le 6 février, il prend un demi-lavement le matin, et l'opération est pratiquée à trois heures du soir, en présence des consultants et du personnel médical de l'hôpital. Le malade est assis sur son lit ; il se penche sur le côté gauche pour rendre le droit plus saillant ; il est soutenu par des aides. Nous reconnaissons le neuvième espace intercostal à cinq

travers de doigts au-dessous de l'angle inférieur de l'omoplate, et en comptant alternativement les côtes de bas en haut et de haut en bas. Une incision d'un pouce et demi faite avec le bistouri, est commencée près de l'angle des côtes et se dirige en avant et en bas, en suivant l'inclinaison de l'espace intercostal, elle intéresse la peau et le tissu cellulaire. Les muscles sous-jacents sont ensuite divisés avec précaution ; la plèvre est mise à nu et incisée ; une sonde cannelée est introduite dans l'ouverture qui est agrandie avec le bistouri. Le pus s'échappe avec violence et jaillit au loin sous l'influence de la toux. Un litre au moins est évacué ; il est de bonne nature et inodore ; sans attendre une évacuation complète, une mèche cératée est introduite dans la plaie. L'appareil se compose simplement de charpie et de compresses maintenues par un bandage de corps.

Le malade, visiblement soulagé, a supporté l'opération avec courage. On le place dans un lit bien chauffé, et il ne tarde pas à s'endormir. Diète. Un infirmier spécial est placé près de lui. Le soir, le pouls est un peu accéléré. Le 7, la nuit a été calme, le sommeil paisible ; pansement le matin. La suppuration abondante est inodore ; l'air s'introduit dans la cavité ; le poumon se dilate un peu ; selle spontanée et copieuse. Même régime, même prescription. Le 8, le pouls est plus agité, la face plus animée ; les crachats contiennent quelques stries de sang. L'esprit du malade est calme ; le pus est toujours abondant, il devient très-odorant et contient quelques grumeaux. Toux violente pendant le pansement ; le pus est jeté au loin. L'air s'introduit en sifflant dans la cavité. Le 9, même état, la suppuration est moins abondante. Le 10, la nuit a été paisible ; le pouls est calme ; le malade a rendu deux selles légères, la respiration est plus libre, le poumon droit se dilate d'une manière sensible ; les crachats sont moins rouillés, la peau est plus fraîche, le malade se couche volontiers sur le côté sain. La suppuration a beaucoup diminué, l'appétit se fait sentir. On accorde une semouille au lait le soir, violent accès de toux ; on renouvelle le pansement.

Du 10 au 15, la suppuration diminue graduellement, tout en conservant de l'odeur ; la dilatation pulmonaire devient

de plus en plus facile. Les nuits sont bonnes, le décubitus se fait sur le côté sain. L'appétit se prononce; Lafargue mange une soupe de pain, une semouille au lait et un œuf à la coque.

Le 16, il survient un peu d'œdème aux paupières et aux mains. Cet œdème se dissipe assez rapidement et n'existe plus le 20. Le malade est de mieux en mieux, la suppuration devient plus consistante, plus blanche, et diminue rapidement. L'appétit est plus impérieux, les aliments sont portés au quart de la portion. La persistance de l'odeur de la suppuration nous engage à faire une injection d'un quart de litre de décoction de quinquina à la dose de 30 grammes pour 500 grammes d'eau. Cette odeur diminue considérablement dès les premières injections. Le pus devient crémeux et de bonne nature, la plaie se rétrécit et marche à la cicatrisation ; la cavité parait un peu resserrée, les espaces intercostaux s'enfoncent, les côtes paraissent plus saillantes. On donne chaque jour au malade 100 grammes de vin de cannelle composé.

Le 2 mars il survient un peu de diarrhée, la peau est chaude et sèche, le pus séreux est plus abondant, les lèvres de la plaie sont moins vermeilles. Six selles liquides dans la journée. Flanelle sur le ventre, eau de riz gommée, demi-lavement amylacé et opiacé, semouille au lait.

Le 3 et le 4, la diarrhée continue, même prescription.

Le 5, Lafargue est mieux, il peut se lever et s'assied près du poêle.

Dans la quinzaine qui suit, l'amélioration de l'état du malade est progressive et rapide. On a cessé les injections, le pus étant de bonne nature et sans odeur ; sa quantité diminue toujours ; à peine en sort-il 40 ou 50 grammes dans les vingt-quatre heures. Le malade prend des forces et de l'embonpoint, se lève lui-même, et fait quelques tours de promenade dans la salle. Le moral est excellent ; toutes les fonctions se font parfaitement ; on peut regarder la guérison comme très-prochaine.

Le 21 mars, Lafargue est très-abattu, il a eu trois vomissements dans la nuit, des coliques, des selles liquides nombreuses. La peau est sèche et brûlante, le pouls petit,

fréquent et serré, la soif très-vive ; il éprouve de la douleur dans la fosse iliaque gauche. La suppuration est beaucoup plus abondante, séreuse et fétide. Lafargue a fait un écart de régime et a eu une violente indigestion. Diète, eau de riz gommée édulcorée, deux demi-lavements amylacés et opiacés, cinq centigrammes d'opium gommeux pour le soir, deux larges ventouses sur la fosse iliaque, embrocation d'huile opiacée sur l'abdomen. Injection avec la décoction de quinquina dans la cavité pleurale.

Le 22, les coliques et les vomissements ont cessé, mais la diarrhée persiste, six ou huit selles par jour. Nous avons donné quelques demi-lavements avec de l'extrait de ratanhia.

Vers le 5 avril, le malade est mieux, la suppuration diminue un peu, mais ne reprend pas ses qualités louables ; elle reste séreuse, roussâtre et un peu odorante. Le malade tousse, les crachats sont muqueux. Si nous en croyons Lafargue, qui s'étudie à nous cacher son état réel, la diarrhée ne reparaît plus que de temps à autre. Cependant, la saison étant froide et humide, et la toux persistant, nous lui faisons prendre une chemise de flanelle. La santé s'améliore, et, vers les premiers jours de mai, Lafargue eût pu passer pour bien portant sans sa faiblesse et sans la plaie de poitrine qui ne donne plus qu'une suppuration assez louable et en très-petite quantité.

Mais, dès les premiers jours de mai, une température élevée a brusquement succédé à une température froide et humide. Lafargue a cru pouvoir, à notre insu, se débarrasser dans la nuit, de sa chemise de flanelle. Il a été saisi par le froid. Il survient une toux opiniâtre, les crachats abondants sont d'abord muqueux, puis, prennent de la consistance et sont striés de sang. La suppuration augmente de nouveau et redevient séreuse, roussâtre et fétide. La diarrhée se renouvelle. Le malade, qui a toujours été fort indocile et a fait de fréquents écarts de régime dont il nous fait la confidence tardive, sent son moral et ses forces l'abandonner, il maigrit rapidement et ne quitte plus le lit. Une légère hémorragie survient par la plaie le 21, et il s'éteint le 22 juin.

L'autopsie est faite le 24 au matin.

L'habitude extérieure du corps offre l'aspect des sujets morts dans le marasme. Visage maigre, côtes saillantes, membres grêles ; la cavité droite du thorax paraît un peu déprimée.

La plèvre droite est adhérente dans la plus grande partie de son étendue, et les adhérences paraissent anciennes. Le poumon gauche est sain, crépitant, absolument exempt de tubercules. Le péricarde contient environ 300 grammes de sérosité très-roussâtre. Sa paroi interne présente quelques pseudo-membranes peu étendues, adhérentes à des points correspondants de la surface du cœur.

La cavité pleurale du côté droit est rétrécie, la plèvre réduite en un putrilage qu'on enlève avec le dos du scalpel. Deux taches noirâtres existent l'une près de l'autre aux points, sans doute, qui ont été le siége de l'hémorragie. La plaie des parois est située à quatre ou cinq lignes seulement du diaphragme. Le poumon droit, réduit à un très-petit volume, est appliqué le long de la colonne vertébrale. Mis dans l'eau, il surnage cependant, mais avec peine ; on ne peut y trouver ni tubercule, ni trace de suppuration. On ne trouve dans la cavité aucun vestige du travail de la cicatrisation.

Le péritoine est sain et contient près d'un litre de sérosité. L'estomac et les intestins ne présentent aucune trace d'inflammation chronique ; à peine remarque-t-on, sur la muqueuse du colon, deux ou trois places pointillées de rouge et de très-peu d'étendue.

Réflexions. — Dans l'observation III, l'injection iodée peut revendiquer sa part du succès ; dans l'observation IV, suivie de décès, les injections de décoction de quinquina n'ont produit aucun accident.

Les quatre observations qui précèdent, réunies aux faits nombreux de thoracentèse déjà connus, semblent légitimer les conclusions générales suivantes :

L'opération de l'empyème est loin de présenter par elle-même toute la gravité que lui ont prêtée ses adversaires. Elle réussit plus souvent dans les cas récents que dans les collections pleurétiques anciennes. On peut y avoir recours lorsque, après la période d'acuité d'une pleurésie, il reste

un épanchement tellement considérable que la suffocation soit menaçante, que l'on craigne de voir échouer le traitement médical. Si la collection tend à se créer naturellement une issue au dehors, l'opération est indiquée.

Si l'on soupçonne que le travail sécrétoire soit terminé et que le poumon puisse se dilater facilement, on pourra, si l'épanchement n'est pas trop considérable, l'évacuer en une seule fois. Dans les circonstances opposées, on aura recours à des évacuations successives.

L'introduction de l'air dans la plèvre ne produit pas tous les graves accidents qu'on lui a imputés ; il est néanmoins prudent de l'éviter. Le procédé Reybard est le plus simple et le plus efficace.

Les injections médicamenteuses ne doivent être employées qu'avec réserve : il arrive pourtant des cas où il faut tarir la sécrétion en provoquant l'adhésion des deux feuillets de la séreuse ; dans ces circonstances, on pourra recourir aux injections.

Nous nous sommes demandé comment la discussion relative à la thoracentèse avait pu s'éterniser pendant des siècles, comment une telle question avait pu rester non résolue. Après examen, il nous a semblé que ce résultat négatif tenait peut-être à ce que les faits, capables d'élucider le problème, n'avaient pas été colligés. De quoi s'agit-il, en effet, si ce n'est de savoir comment se comporte l'épanchement pleurétique, lorsqu'il est combattu par la thoracentèse, et quel en est le dénouement, lorsqu'il est traité par l'expectation ou par les moyens médicaux ordinaires ? Ceci admis, le problème se réduirait à une question de statistique, que la médecine militaire résoudra dès qu'elle le voudra sérieusement. Qu'il nous soit permis, à cette occasion, de résumer ici, à titre de simple renseignement, quelques documents numériques ayant trait à notre sujet.

Tableau comparatif d'un certain nombre d'épanchements pleurétiques, combattus par la thoracentèse, avec indication des résultats obtenus.

Noms des auteurs.	Nombre des malades opérés.	Guérisons.	Soulagements.	Sources.
MM.				
Miot.	1	1		*Mém. de méd. milit.*, t. 6, 2e série.
Mireau.	1	1		Id.
R. Faure.	8	2	6	*Gaz. méd.*, année 1837.
Monneret et Fleury.	64	49		*Compend. de méd. prat.*
Laveran.	2	2		*Mém. de méd. milit.*, t. LXII.
Goze.	1	1		Id.
Jacquot.	1	1		*Journ. de la Soc. de méd. prat. de Montp.*, 1844.
Barby.	2	1	1	*Monographie.*
Legouest.	1	1		*Mém. de méd. milit.*, t. VI, 2e série.
Molinard.	1			Id.
Davies.	16	12		Watson, *Practice of physic.*, London, 1843.
Hugues et Coek.	20	7		*Medical Times.*
Hamilton Roe.	24	18		*London medical gazette.*
	142	96		

Il résulterait de ce tableau que, sur 142 individus opérés, 96 auraient guéri, chiffre qui donne une proportion de 67 guérisons sur 100 opérations.

Nous donnons dans le tableau suivant le nombre absolu et proportionnel des individus décédés dans la population de l'Angleterre, par suite de pleurésie et d'épanchement pleurétique, de 1838 à 1842 inclusivement (1).

	NOMBRE ABSOLU DES DÉCÈS.		DÉCÈS SUR UN MILLION D'HABITANTS.	
	Pleurésies.	Hydrothorax.	Pleurésies.	Hydrothorax.
1838	582	2306	39	156
1839	588	2149	39	142
1840	702	2345	46	153
1041	675	2282	43	146
1842	729	2127	46	134

(1) Voir la Collection des rapports annuels de l'enregistrement des décès en Angleterre, rapports établis par le registraire général, et publiés chaque année par le gouvernement anglais.

Les documents publiés par le registraire général de l'Angleterre résument ainsi qu'il suit la mortalité causée par hydrothorax, dans la population mâle de l'Angleterre, considérée aux divers âges de la vie :

	Survivants.	Morts.	Morts d'hydrothorax.
De 0 à 5 ans.	51,024	16,665	17
De 5 à 10	34,358	1,735	4
De 10 à 15	32,623	719	4
De 15 à 20	31,904	1,026	»
De 20 à 30	30,878	2,779	»
De 30 à 40	28,099	3,656	16
De 40 à 50	24,443	1,808	24
De 50 à 60	19,635	6,096	62
De 60 à 70	13,539	6,566	96
De 70 à 80	6,073	5,194	48
De 80 à 90	1,779	1,645	12
De 90 et au-dessus.	134	134	»

Bien que ces documents manquent de la précision scientifique nécessaire pour élucider le problème de la thoracentèse, ils peuvent néanmoins servir à mettre en lumière l'intensité des ravages exercés par les épanchements pleurétiques.

OBSERVATION D'UN CAS DE PELLAGRE,

PAR M. MILTENBERGER,

Chirurgien sous-aide-major à l'hôpital militaire de Mustapha.

Auzet, soldat au 51e de ligne, né à Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise), vingt-trois ans, tempérament lymphatique, possède encore ses parents, qu'il dit n'avoir jamais vus malades. A l'âge de six ans, il se développe, sur la tête de ce malade, une éruption qui dure plusieurs mois, et sur laquelle il ne peut donner aucun détail. A seize ans, il entre en apprentissage dans un atelier où il exerce à la fois deux professions, de peintre et de doreur sur métaux. A dix-huit ans, il est pris d'une stomatite mercurielle. Il n'a jamais eu d'autres maladies. Il habitait Paris depuis son enfance, et dit avoir toujours eu une nourriture convenable. Il entre au service en 1844, et occupe successivement les postes de Philippeville, d'Alger et de Blidah. C'est dans cette dernière ville qu'il tombe malade.

Le 7 octobre 1847, il est envoyé à l'hôpital pour une gingivite, dont il ne peut découvrir la cause. Quinze jours après son entrée à l'hôpital, il survient un engorgement considérable des ganglions du cou. Peu de jours après, apparaît, sur la pommette droite, un bouton croûteux, jaunâtre, que le malade arrache à plusieurs reprises; ce bouton s'élargit peu à peu, et finit par couvrir une grande partie de la région molaire. Une teinte rosée avait précédé l'apparition de l'éruption, et forme autour de cette dernière une zone de plusieurs centimètres. Tel est l'état du malade, lorsqu'il est évacué sur l'hôpital de Mustapha, où nous avons commencé à observer la marche de la maladie.

L'engorgement ganglionaire qui, depuis son début, n'a cessé d'augmenter, ne s'arrête dans son développement que dix jours après son arrivée à Mustapha.

L'amendement, qui se manifeste du côté du système lymphatique, est suivi d'une éruption analogue à celle que nous avons déjà observée à la face, et qui suit la même marche que cette dernière : elle a pour siége le cuir chevelu. Le nombre de pustules est considérable; mais elles

restent, néanmoins, distinctes les unes des autres. Le dos, le sternum, la verge, le scrotum se recouvrent, successivement et peu de temps après, d'une éruption semblable aux premières, mais moins étendues que celles de la tête. A cette époque, l'engorgement ganglionaire a presque entièrement disparu sous l'influence de l'iodure de potassium. La gingivite persiste malgré l'emploi du collutoire hydrochlorique, du nitrate d'argent, des gargarismes aluminés, etc., etc.

Jusqu'alors, l'état général du malade ne présente rien de particulier : il a son appétit, mange la demie et digère bien. Mais, à partir de ce moment, c'est-à-dire vingt jours après son entrée à l'hôpital de Mustapha, il sent de jour en jour diminuer ses forces, et cet état de faiblesse s'accompagne d'un trouble notable dans les fonctions digestives. La constipation devient opiniâtre et n'est vaincue que par des purgatifs répétés. Le pouls est faible et ne bat que soixante fois par minute.

Le 25 décembre, le malade est tombé dans un état de faiblesse telle qu'il ne lui est plus possible de quitter son lit. Ce sont surtout les membres abdominaux qui sont frappés de cette lésion de la motilité : ils sont, ainsi que le dos, le siége de douleurs très-vives. Les muscles de la poitrine et de l'abdomen sont pris d'une rigidité très-douloureuse. Le pouls est à peine sensible et d'une lenteur extrême (45 pulsations).

Aujourd'hui, la joue droite est en grande partie envahie par l'élargissement successif de la plaque croûteuse qui existait sur la pommette. C'est à la joue principalement que se remarquait la teinte rosée dont nous avons parlé précédemment.

A cette époque aussi, la partie postérieure des mains se recouvre de plaques de même nature : mais elles sont moins épaisses, et sont promptement remplacées par des squames ; l'épiderme est rugueux et fendillé ; la peau, rouge d'abord, devient brunâtre, et cette teinte se dispose en forme de taches irrégulièrement arrondies. Pendant tout le cours de la maladie les pieds ont été exempts de toute éruption ; mais l'épiderme des jambes est devenu sec, rugueux, et forme des squames très-petites.

La faiblesse et l'état anémique du malade font recourir aux toniques. Les ferrugineux et le quinquina lui sont administrés ; des frictions stimulantes sont faites plusieurs fois dans la journée sur les membres ; enfin, le régime est en rapport avec cette médication.

L'aggravation du trouble digestif ne permettant plus la continuation des toniques, et une diarrhée intense, ayant succédé à la constipation, on met le malade au régime lacté ; on combat la diarrhée par les opiacés et par les lavements d'amidon.

Vers le milieu de janvier, les plaques squameuses de la face dorsale des mains diminuent et disparaissent même presque complétement pour se porter à la face palmaire, où elles présentent un aspect plus chagriné qu'à la face dorsale, qui reste brunâtre. Les squames sont plus sèches et plus épaisses, ce qui est en rapport avec l'épaisseur plus grande de l'épiderme dans cette région.

Dans les premiers jours de février, les forces musculaires du malade sont presque complétement anéanties ; il ne peut plus se retourner dans son lit sans l'aide des infirmiers. Il est dans un découragement et un affaissement moral complet. Les facultés intellectuelles sont intactes. La vue est très-affaiblie. La lèvre inférieure est pendante ; la salive s'échappe involontairement de la bouche. Toutefois, une légère amélioration s'est produite dans l'état du malade ; la diarrhée a diminué, l'appétit s'est réveillé.

A la visite du 10 février, le malade a la face bouffie ; le lendemain, les jambes sont infiltrées ; le surlendemain, l'anasarque est générale et très-considérable. La diarrhée survient de nouveau. Cet état est combattu par le quinquina, par le vin scillitique opiacé, par les frictions avec la teinture de scille et de digitale. Des bains avaient été donnés précédemment ; aujourd'hui, on insiste sur ce moyen, et, pendant huit jours, il prend chaque matin un bain avec trois grammes de bichlorure de mercure ; bain que l'on prolonge autant que peuvent le permettre ses forces.

Cette médication a la plus heureuse influence sur l'état du malade, qui voit disparaître, dans peu de jours, l'anasarque

dont il avait été si subitement atteint. En même temps, tous les autres symptômes : faiblesse, éruption, gingivite, troubles digestifs, éprouvent un amendement marqué. Depuis ce moment, l'amélioration se maintient ; et, dans un espace de temps très-court, comparativement à la durée totale de la maladie , il s'est opéré un changement complet dans l'état du malade, auquel il ne reste plus aujourd'hui qu'un peu de faiblesse , quelques gerçures à la face palmaire des mains, et une teinte brunâtre à la face dorsale. Il mange la demie, se promène, et attend avec impatience le moment de son embarquement.

Comment caractériserons - nous la maladie dont nous venons d'énumérer les symptômes ? Il existe, dans la marche et l'ensemble de cette dernière , quelque chose de spécial qui met cette affection en dehors du cadre nosologique que nous avons l'habitude de parcourir. En analysant les symptômes présentés pendant le cours de cette maladie, on peut les grouper en trois ordres : 1° dermatose ; 2° troubles digestifs ; 3° troubles nerveux. Mais d'abord, interrogeons les antécédents du malade, l'étiologie est un auxiliaire puissant pour le diagnostic, et nous ne devons négliger aucun des moyens qui pourraient lui venir en aide.

Au premier abord, les professions de peintre et de doreur sur métaux, qu'il a exercées pendant plusieurs années, semblent mettre sur la voie. Elles exposent ces ouvriers à des émanations fréquentes et presque continues de préparations saturnines et mercurielles. L'intoxication saturnine produit des effets qui ne sont pas sans analogie avec ceux observés chez notre malade. En effet, les gencives, le tube digestif et le système nerveux peuvent présenter des symptômes semblables ; mais, d'une part, ils ne sont pas accompagnés de l'éruption qui a caractérisé l'affection directe ; d'une autre part, le temps qui s'est écoulé (trois ans) depuis le moment où il avait cessé d'exercer sa profession ; enfin, l'absence complète de tout symptôme d'absorption saturnine antérieure tendrait à prouver que cette cause ne doit pas être accusée comme ayant donné naissance à cette maladie. Si l'empoisonnement par le plomb a de l'analogie avec l'affection qu'a présentée le sujet de cette observation, cette ana-

logie est bien plus grande lorsque l'on examine les effets produits par le mercure. D'abord, nous nous rappellerons que le malade a été atteint d'une stomatite mercurielle peu de temps avant son entrée au service. L'hydrargyrie est une sorte d'eczéma qui se développe sur des surfaces rouges ayant une étendue plus ou moins considérable, et qui a pour siége ordinaire le scrotum et les aines, mais pouvant se montrer sur toute la surface cutanée. Cet eczéma se termine par desquamation. Jusqu'ici, la ressemblance entre les deux éruptions que nous voulons comparer est frappante; mais où l'analogie cesse d'exister, c'est lorsque l'on se rappelle la durée de cette éruption qui est de quatre à huit jours dans l'hydrargyrie, et qui a été de six mois chez notre malade. La gingivite mercurielle diffère de celle que nous avons observée en ce qu'elle n'a jamais donné lieu au ptyalisme, qui est constant dans la première. Les troubles digestifs et nerveux pourraient aussi être rapportés à la même cause : mais, lorsque l'intoxication mercurielle produit de semblables effets, elle s'accompagne d'un cortége d'altérations qui ne peut plus permettre le doute.

Ces deux causes éliminées, si nous cherchons, parmi les affections cutanées, celles qui se rapprochent le plus de celle qui nous occupe, nous n'en trouvons qu'une seule : c'est la pellagre. En effet, les symptômes qu'a présentés ce malade peuvent tous se rapporter à cette affection. La marche, quoique n'étant pas celle qu'affecte le plus ordinairement la pellagre, n'improuve en rien le diagnostic : car un des caractères de cette maladie est l'irrégularité dans la marche et le développement. Ainsi, elle a commencé par la gingivite qui n'apparaît habituellement que dans la deuxième ou troisième période : les troubles digestifs, qui se montrent ordinairement avant ou pendant l'éruption, n'ont commencé à se manifester que longtemps après cette dernière. Mais ce qui surtout est remarquable dans cette maladie, c'est l'époque de son début et de sa terminaison (soit réelle, soit apparente), qui est dans un ordre inverse de celui qui lui a été assigné par les pathologistes qui s'en sont occupés. Elle commence ordinairement au printemps pour se terminer ou s'amender en automne : dans ce cas, au

contraire, elle a débuté en automne et s'est terminée au printemps.

Ce militaire est-il guéri, ou bien son état actuel n'est-il qu'une rémission d'une durée plus ou moins longue? C'est ce qu'il serait difficile de décider. Mais, s'il est vrai que le changement de climat et de genre de vie peut aider la guérison radicale de cette maladie, celui qui en est atteint va se trouver dans de bonnes conditions; car il vient de partir pour passer, dans sa famille, un congé de convalescence de six mois. Il est à regretter que son départ ne nous permette pas de suivre la marche que pourrait affecter ultérieurement cette singulière maladie. Cette connaissance viendrait probablement confirmer le diagnostic qui a été porté.

Une remarque non moins digne d'intérêt est celle du développement d'une affection, spéciale à certaines localités très-limitées et hors desquelles on ne la voit se manifester que dans des cas très-rares, chez un sujet qui ne s'est trouvé dans aucune des conditions considérées comme causes productrices de cette maladie. En effet, ce malade n'a jamais quitté Paris, ou ses environs, avant d'être militaire, et, depuis ce temps, il est en Afrique, où, à notre connaissance du moins, elle n'a pas encore été observée. De plus, l'hérédité qui est une des causes les plus fréquentes de la pellagre ne peut être invoquée ici, les parents du malade n'ayant jamais été atteints d'aucune affection de ce genre.

ÉPANCHEMENT DANS LA PLÈVRE GAUCHE,

SUITE DE PERFORATION DE L'ESTOMAC,

PAR M. LAGÈZE,

Chirurgien-major au 6e régiment de dragons.

Delaporte, soldat au 6e régiment de dragons, 23 ans, forte constitution, entra à l'hôpital de Limoges, le 2 septembre 1847, pour fièvre typhoïde. Sorti le 26 octobre, il voyagea isolément pour rejoindre le régiment à Pontivy. Quoique faisant un service fort doux, il ne revenait pas à la santé ; ses forces ne se ranimaient point ; parfois une douleur sourde se révélait à l'hypocondre gauche; facies toujours pâle, mais peu d'amaigrissement ; point de fièvre, pas de vomissements. J'étais dans l'intention de proposer le malade pour un congé de convalescence, lorsqu'il se présenta à ma visite du 7 décembre. Le pouls était accéléré et petit, il y avait sentiment de lassitude, défaillances passagères, marche pénible, haleine un peu forte. Depuis la veille, il éprouvait une douleur fixe au côté gauche du thorax, vers la base ; point de matité. Une heure plus tard, on vint me prévenir que Delaporte venait de tomber sans connaissance. Je le trouvai dans l'état suivant : perte de connaissance, un peu de trismus, dilatation des pupilles, respiration stertoreuse très-fréquente. Un liquide spumeux, de nature séreuse, un peu jaunâtre, recouvre les lèvres.

Je me hâtai de le faire transporter à l'hôpital. Les médecins de l'établissement furent d'avis qu'il y avait apoplexie pulmonaire, et, par suite, compression du cerveau ; partant de cette idée, on recourut aux moyens suivants : saignée de 500 grammes, ventouses scarifiées sur le thorax. Point de changement. A la visite du soir, mêmes moyens : sangsues sur le trajet des jugulaires, sinapismes aux jambes et aux bras, boissons acidulées au moyen d'un biberon, en écartant les mâchoires avec force. Il sort toujours par la bouche le même liquide, sous forme d'écume d'un jaune clair.

Le lendemain, en explorant le thorax, on s'aperçoit qu'il existe une matité complète à gauche. La respiration devient

enfin plus fréquente et plus embarrassée, la face prend alors une teinte violacée, et le malade expire à une heure du matin.

Nécropsie. — *Tête.* Sinus gorgés de sang, membranes fortement injectées. *Thorax.* Poumon droit généralement engoué, diminué de volume, refoulé en haut et vers la partie interne de la cavité. La cavité gauche est remplie d'un liquide limpide, jaunâtre (environ deux litres); poumon comprimé, réduit au tiers de son volume, fortement congestionné vers la base; son tissu est d'un rouge brun, plus consistant vers le point correspondant à la perforation. *Abdomen.* L'estomac contient un peu de liquide, en tout semblable à celui qui existait dans le côté de la poitrine. Deux plaques irrégulières d'un rouge violet vers le pylore, il n'en existe pas près de l'ulcère. Sont-elles le résultat d'une phlegmasie chronique? C'est probable. La muqueuse est généralement ramollie, plissée partout, excepté vers le grand cul-de-sac; on l'enlève facilement en la raclant avec le manche du scalpel. Vers le fond de l'organe et en haut, on aperçoit une ouverture ovalaire de la dimension d'une pièce de deux francs; dans le pourtour de la solution, les tuniques sont pâles, amincies et presque toujours transparentes; à l'intérieur, l'ouverture adhère au diaphragme, qui offre lui-même une perte de substance, faisant suite à celle de l'estomac. Une libre communication existe entre la cavité du dernier organe et la cavité gauche du thorax. Les bords de l'ouverture du diaphragme sont inégaux, d'un rouge foncé; ils présentent l'aspect d'un ulcère gangréneux, résultant de la mortification des tissus. Point de trace d'épanchement dans l'abdomen. Les intestins ne présentent rien de particulier, si ce n'est la partie inférieure de l'iléon, qui conserve encore çà et là des traces d'une phlegmasie ancienne, avec arborisation dans quelques points, mais sans cicatrices visibles d'ulcération; les follicules isolés et agminés sont sains.

En résumé, Delaporte semble avoir succombé à un état d'asphyxie, par obstacle à la circulation et à l'hématose, à la suite du passage brusque des liquides ingérés dans l'estomac, et mêlés à une petite quantité de bile, liquides qui ont

comprimé principalement le poumon gauche, le cœur et les gros vaisseaux. La fétidité de l'haleine, qui existait depuis quelques jours seulement, coïncidait sans doute avec l'inflammation de nature gangréneuse qui se développa rapidement au point du diaphragme en rapport avec l'ulcération de l'estomac. A la chute de l'eschare, qui eut lieu sans doute le 7 au matin, quand le malade tomba privé de connaissance, les liquides dûrent faire irruption dans la cavité thoracique.

NOTE DU RÉDACTEUR AU SUJET DE L'OBSERVATION QUI PRÉCÈDE.

L'observation qui précède est un des cas les plus curieux de perforation de l'estomac, et nous ne connaissons pas d'autre exemple d'une telle communication de l'estomac avec la plèvre, si ce n'est celui dont on trouve la relation dans *Rust's Repertorium*, t. 2, p. 15. Les auteurs ont signalé, comme signes des perforations de l'estomac : une douleur atroce à l'épigastre, la perte subite des forces, la décomposition des traits du visage, le refroidissement des membres et la chute du pouls. Enfin, M. Hannemann dit avoir observé, chez un malade mort à la suite d'une perforation de l'estomac, un bruit comparé par lui à celui que produirait un liquide tombant, goutte à goutte, de la gouttière d'un toit, dans un vase destiné à le recevoir (1). Mais on ne saurait méconnaître que ces divers signes n'ont rien de pathognomonique, car ils appartiennent également aux hémorragies internes, aux perforations de l'intestin, à la rupture de la vésicule biliaire (2), etc., etc. Il importe donc, lorsque les signes que nous venons d'énumérer se présenteront, de tenir un compte sérieux de la maladie qui les a précédés. S'ils surviennent chez un individu qui, antérieurement, jouissait d'une bonne santé, il y a lieu de craindre un empoisonnement, et il importe, dans ce cas, de soumettre à une analyse sévère les matières expulsées par les vomissements, ainsi que le liquide épanché dans l'intérieur. Les annales de la science sont pleines de faits relatifs à des accusations d'empoisonnement, auxquelles ont donné naissance des perforations de l'estomac (3). A l'autopsie des individus qui ont succombé à la suite de perforation de l'estomac, on

---

(1) Consultez : *Beiträge Meklemburgischer Aerzte zur Medizin und Chirurgie*, 1830, t. 1, 2e cahier, p. 148.

(2) Voyez: Maladies de la vésicule du fiel, dans Jos. Frank, *Praxeos medicæ præcepta universa.*

(3) Consultez : 1° Wendelstaedt, dans Kopp's Jahrbücher der Staatsarzn., 2e année ; 2° *Dict. des sciences médicales*, article *Perforation*, par Percy et Laurent ; 3° Beddoes, dans *Medical and physical journal*, 1808.

a constaté plusieurs fois des lombrics dans la cavité péritonéale (1); dans d'autres circonstances, on n'a rien trouvé du tout (2).

En ce qui concerne l'étiologie de la perforation de l'estomac, on a vu cet accident être causé par des ulcérations, la gangrène, le cancer, le scorbut (3). Quelques auteurs disent l'avoir vu survenir sous l'influence des efforts de l'accouchement (4), de l'éternuement (5), du vomissement (6), du développement d'une grande quantité de gaz ans l'estomac (7).

---

(1) 1° Crampton, *Medic. chirurg. transactions*, t. 8, 1re partie; 2° Ebermeyer, *Über die Krankheit des Magens*, dans *Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde*, t. 26.

(2) 1° Morgagni, *Epist. XXIX*, 14; 2° Merklin, dans *Bonet. Sepulchr.*; 3° *Comment. acad. imperial. petropolitan.*, t. 7.

(3) Winter, *Über das Wesen der spontanen Perforation des Magens*, dans *Henke*, *Zeitschrift der Staatsarzn.* t. 17, n° 15.

(4) Chaussier, cité par Percy et Laurent, dans *Dict. des sciences médicales.*

(5) Duparque, dans *Journal de médecine pratique*, de M. Gendrin.

(6) Wetter, dans *London medic. and physic. journ.*, sept. 1828.

(7) Laisné, *Considérations sur les érosions et perforations spontanées de l'estomac*, Paris, 1819.

NOTICE TOPOGRAPHIQUE SUR COLÉAH,

PAR MM. BOUFFAR ET LAPREVOTTE,

Officiers de santé en chef de l'hôpital militaire de cette place.

Coléah est située sur le revers méridional du Sahel, à quarante-quatre kilomètres d'Alger, et à vingt-quatre kilomètres de Blidah. Son élévation au-dessus du niveau de la mer est de cent cinquante mètres ; sa position est très-pittoresque ; elle est assise en amphithéâtre, entre deux mamelons à crêtes arrondies, et à la naissance d'un ravin remarquable par la pureté de ses eaux, la beauté et la variété des arbres. Avant de décrire la ville, jetons un coup d'œil sur ses environs. Au sud de Coléah, à quinze cents mètres, à peu près, coule le Masafran, qui serpente de l'ouest à l'est, se dirige brusquement vers le nord, pour aller se jeter dans la mer au-dessus de Sidi-el-Ferruch, lieu de notre débarquement, le 14 juin 1830, à dix-huit cents mètres du village de Douaouda. A mesure qu'elle avance vers son embouchure, cette rivière est moins rapide, et plus embarrassée par les bas-fonds qui se sont établis ; aussi, déborde-t-elle tous les hivers, pour former une foule de marais, dont l'eau croupissante infecte l'air et rend le pays très-malsain. Au sud de Coléah, se déroule la plaine de la Mitidja. Son éloignement n'est pas assez considérable, pour que les habitants ne se ressentent pas un peu de ses influences pernicieuses. Nous pensons que le Massafran, depuis Coléah jusqu'à son embouchure, et la plaine de la Mitidja, sont deux points, qui, dans cette ville, causent des fièvres intermittentes, surtout, lorsque prédominent les vents du sud et du sud-est. A six kilomètres nord de Coléah, est la Méditerranée, avec ses brises constantes, qui viennent tempérer la forte chaleur du jour ; elles soufflent de deux heures jusqu'à cinq. Lorsque, pendant les fortes chaleurs de l'été, ce vent bienfaisant n'est pas assez fort pour surmonter les vents du sud ou du sud-ouest, le malaise qu'on éprouve est indéfinissable, et, c'est alors qu'ont lieu les rechutes de fièvres intermittentes. Les côtes est et ouest de la ville, n'ont rien de bien remarquable sous le rapport

de la configuration du sol. Ce sont des mamelons, des plateaux séparés par des ravins profonds dont quelques-uns sont boisés, et où coule toujours une eau qui est excellente. Ce sont des vallées, la plupart habitées par des tribus qui ont toujours soin de choisir celles qui sont balayées par les brises de la mer.

Si nous faisons attention aux profondes coupures qui ont été faites par les eaux, aux ravins qui sont tous les jours rongés par les mêmes causes, et enfin, si nous pénétrons dans ces carrières de pierres et de sable qui sont aux environs de la ville, nous voyons qu'elle repose sur un terrain qui a été entièrement formé par des dépôts d'alluvion, et qui offre les caractères du terrain jurassique. Tous ces dépôts représentent autant de couches à positions légèrement inclinées et formées, tantôt par des bancs d'argile, de grès rouge, de galets, de sables, et qui renferment une foule de coquilles dont la plupart sont identiques à des espèces vivantes. On y rencontre des calcaires qui, en général très-friables, sont peu propres à bâtir (formation liasique), la quantité de coquilles y est aussi très-considérable, elles appartiennent aux genres gryphée, peigne, ammonite. Toutes ces diverses couches sont recouvertes par la terre végétale, qui, dans certains endroits, présente une épaisseur remarquable. Outre le Masafran, le sol est arrosé par plusieurs ruisseaux qui descendent des côteaux, forment de profonds ravins et vont se perdre dans le Masafran. Nous nous sommes assurés de la pureté de ces eaux, en en faisant l'analyse : celles du Masafran contiennent des détritus organiques qui lui donnent une mauvaise saveur et la rendent souvent malsaine. Cette partie de l'Afrique, doit à sa position géographique, à l'élévation du sol, au voisinage de la mer, un climat assez doux (l'hiver offre une température moyenne de 10 à 15° centigrades). Les pluies sont peu fréquentes ; elles durent à peu près soixante à quatre-vingts jours, mais, la quantité d'eau tombée est abondante, et peut s'évaluer à une moyenne de soixante-seize centimètres. Si quelquefois, dans l'été, la chaleur atteint de 30 à 36° centigrades, des brises régulières viennent en modérer l'ardeur. Dans cette saison, les vents dominants sont ceux

du nord et du nord-ouest. Il arrive cinq ou six fois par an, que le vent du sud souffle pendant l'été ; c'est ce qui peut advenir de plus pernicieux pour Coléah ; car, avant d'atteindre la ville, il faut qu'il passe sur la Mitidja et sur les berges du Masafran. Ainsi, tout concourt, dans les environs de la cité sainte, à donner au sol cette puissance de végétation qui n'appartient qu'aux pays favorisés par la nature ; le jardin des officiers de la garnison, ancienne orangerie, en est un exemple remarquable.

Les nombreux jardins qui entourent la ville sont autant d'oasis, de vergers où l'on rencontre l'oranger, le grenadier, le cédratier, le figuier, l'abricotier, le pêcher, l'amandier, le prunier, le jujubier, le mûrier ; ceux du côté de la plaine, perpendiculaires au Masafran, divisés longitudinalement par le ravin qui est bordé de ricins, sont généralement arrosés au moyen d'irrigations pratiquées par les Arabes, qui utilisent ainsi l'eau du trop-plein des fontaines de la ville. Les potagers sont cultivés par les Européens, et fournissent à la population toutes les productions nécessaires à la vie. Les environs sont également remarquables par la variété des végétaux toujours verts, qui forment un vaste tapis sur lequel se repose agréablement l'œil du voyageur. Les landes sont recouvertes de cystes, de lentisques, de chênes verts, d'arbousiers, de myrtes ; quelques ravins offrent un chemin abrité entièrement des rayons du soleil, par des lianes, des clématites, des pampres qui parfument l'air, lors de leur floraison ; les rives du Masafran sont bordées de tamaris.

Le règne animal n'est pas moins varié que le règne végétal, et si nous trouvons que la flore de ce pays a beaucoup d'analogie avec celles des départements méridionaux de la France, nous pouvons presque en dire autant pour toutes les autres branches de l'histoire naturelle ; il ne pouvait en être autrement, car, où il y a analogie de climat, il y a aussi analogie dans les productions de la nature. Il serait trop long d'énumérer seulement les innombrables individus qui se trouvent compris dans ce vaste tableau, aussi nous bornerons-nous à en citer quelques-uns en suivant la méthode de Cuvier. Au commencement de l'été, nous voyons arriver, dans les campagnes, le lion de l'Atlas, la

panthère, l'once, le lynx, la genette, la civette, etc. Ces animaux séjournent près des côtes, pendant les grandes chaleurs, et s'en retournent vers l'intérieur de l'Afrique, pendant la saison des pluies. Depuis un an, quatre panthères, deux onces, quatre hyènes, ont été tuées dans les environs de Coléah, à deux kilomètres de l'enceinte ; la hyène et le chacal, qui pendant toute l'année habitent ce pays, font entendre chaque soir leurs cris et leurs rugissements féroces. Parmi les rongeurs, le rat, le porc-épic, les lièvres, les lapins, s'y trouvent en grand nombre ; enfin, parmi les pachydermes non ruminants, nous avons les sangliers, que l'on rencontre en troupes dans les ravins boisés, et qui détruisent les récoltes ; les villages d'Aïn-Fouka et de Douaouda, éprouvent des pertes occasionnées par eux. Les animaux domestiques sont les mêmes que ceux que nous avons en France. Les dromadaires, dont les Arabes se servent comme bêtes de somme, vivent en troupeaux, dans les tribus voisines. Les bœufs et les moutons prospèrent dans ce pays en raison des nombreux pâturages qui se rencontrent dans les environs, pendant une partie de l'année. L'été dernier, on a tué, sur la plage d'Aïn-Fouka, une vache marine et deux petits ; aujourd'hui, les pêcheurs en constatent d'autres qui brisent leurs filets. Les oiseaux sont à peu près ceux d'Europe ; on remarque la caille de Perse, la poule de Carthage, et, dans les mois de juillet et d'août, la poule sultane. Les diverses pintades, comme on sait, sont originaires de la Numidie ; tous les oiseaux de basse-cour, que nous avons en France, s'élèvent parfaitement ici. Les berges du Massafran sont fréquentées par les superbes guêpiers ; les marais qui l'avoisinent, le sont par le héron garde-bœuf, le héron grande aigrette, l'ibis noir (ibis vert des anciens), les poules d'eau, les canards sauvages ; et l'hiver, on rencontre parfois des cygnes et des flammants, qui, du lac Aloula, en face du Gobeur-Roumia (tombeau de la chrétienne), viennent se promener jusqu'à l'endroit où la Chiffa se réunit à l'Oued-Ger, pour former le Massafran, un peu au-dessous du bois célèbre des Caresas. Dans les forêts, on observe des oiseaux de proie et le geai d'Afrique, remarquable par ses brillantes couleurs, ainsi que les autres oiseaux du midi de la France. Les

reptiles ne sont pas dangereux ; cependant, on prétend que l'on y rencontre une espèce de vipère, dont les crochets mobiles, à venin, au lieu d'être situés de chaque côté de la tête, au-dessous de l'œil, se trouvent placés dans la partie postérieure de la bouche. Au mois d'avril dernier, un de nos collègues nous a assuré qu'un semblable reptile avait été trouvé aux environs de Douera, près de la route de Coléah. Les tortues de terre et d'eau douce se rencontrent fréquemment ; les lézards sont nombreux et variés ; le gecko, le caméléon s'observent souvent près des vieilles murailles ; le Masafran est peuplé d'anguilles; dans les broussailles, les couleuvres prennent un développement considérable ; des crapauds énormes inspirent du dégoût ; pendant l'été, des myriades de grenouilles rompent la monotonie des nuits par leurs coassements, et de belles rainettes sont souvent consultées par les colons qui désirent la pluie, ou par les expéditionnaires qui les craignent. Le barbeau est le poisson que l'on rencontre le plus généralement dans le Masafran. Le poisson est varié à Aïn-Fouka. Les céphalopodes que l'on observe sur le littoral, sont les sèches et les poulpes ; les zoophytes nous offrent les oursins, l'étoile de mer, les corallines, quelques petites éponges, et, en général, tous les produits que l'on remarque sur la côte de la Corse et de la Provence. Les insectes y sont nombreux, les ordres qui fournissent le plus de sujets sont les coléoptères, orthoptères, hymenoptères, siphonoptères. Les Arabes semblent prendre plaisir à nourrir des membres de la famille des siphoncules, de l'ordre des parasites ; de nombreux myriapodes sillonnent les murailles des appartements. Les arachnides sont aussi très-répandues ; la famille des pédipalpes nous offre le scorpion, la tarentule, qui habitent sous des pierres dans des lieux frais, ils sont plus rares dans cette localité que dans d'autres parties de l'Afrique, notamment à Mouzaia, ce qui nous a fait désigner ce bivouac sous le nom de *Bivouac aux scorpions.* Le venin de la tarentule est des plus actifs, si nous pouvons nous en rapporter aux expériences que nous avons faites sur ces animaux. Le venin du scorpion jaune, que l'on trouve ici, est loin d'être aussi puissant que celui de la tarentule, les accidents cèdent ordinairement

à l'application de l'ammoniaque sur la piqûre et aux fomentations froides ammoniacées, tandis que celui de la tarentule occasionne des accidents très-graves. Les crustacés offrent, en ce moment, aux gourmets des langoustes et des crabes; dans les mares, dans les ruisseaux qui ont un courant tranquille, on trouve la sangsue officinale, *hirudo medicinalis* de Linné, la *iatrobdella medicinalis* de Blainville, qui, dans les temps difficiles, nous ont été de la plus grande utilité. Il y aussi une espèce de ces annélides, très-nombreuse, et qui se trouve même dans l'eau de nos puits, *hœmopis sanguisorba* de M. Savigny (sangsue de cheval); elles sont très-petites, s'attachent aux membranes muqueuses et peuvent acquérir en peu de temps un volume considérable; nous avons vu des hommes en expédition et en rentrant dans leurs cantonnements avoir des chapelets de ces petites sangsues au voile du palais et même sur la glotte.

Il nous reste à parler de la ville de Coléah et de la qualité de l'eau de ses fontaines. Nous essaierons d'en faire la description, et nous verrons si, par sa position relative, elle est exempte de ces maladies endémiques qui règnent pendant tout l'été dans les établissements que nous avons dans la Mitidja. Coléah, avant l'occupation française, était, comme le sont toutes les villes arabes, un amas de maisons, réunies dans un petit espace, sans ordre, sans alignement, et séparées en groupes par des rues étroites. Depuis notre occupation, cette ville perd tous les jours de son caractère primitif; nous démolissons, soit pour faire des rues, soit pour élever quelques chétives maisons à l'européenne; aussi Coléah offre-t-elle un aspect bien triste. On ne marche que sur des décombres, et toutes les habitations arabes, affaiblies, lézardées, sont des abris peu sûrs. Si l'on parle de Coléah, si le touriste, qui vient en Afrique, ne manque pas d'en faire le but d'une excursion, ce n'est pas pour la ville qu'il se donne la peine de venir, il sait d'avance qu'elle ne présente rien de remarquable, mais ce sont les environs qu'il veut voir. C'est surtout le ravin situé au pied de la ville, vallon magnifique, qui est digne, en effet, de toute l'admiration du voyageur.

Qu'on se figure, entre deux côteaux couverts de vignes et d'arbres fruitiers, une profonde coupure de quinze cents mètres d'étendue, qui va de la ville au Masafran ; un ruisseau y coule, et rien n'est comparable à cette puissance de végétation, qu'on pourrait presque appeler tropicale, qui y développe, d'une manière gigantesque, l'oranger, le citronnier, le grenadier, etc. C'est un lieu de délices, surtout pendant l'été ; le soleil n'y pénètre jamais et le vent du sud ne peut y porter ses funestes atteintes : aussi, c'est à regret qu'on le quitte, surtout lorsqu'on doit monter à Coléah, qui n'est que l'image de la destruction. Bientôt les beautés que nous venons de citer cesseront d'exister, car tous les jours des mains avides coupent les arbres et les roseaux qui s'inclinent sur ces eaux, comme pour les remercier de la fraîcheur qu'elles leur donnent. A l'entrée de ce ravin, sur une hauteur qui le domine, est une mosquée, qui fut construite dans le quinzième siècle, par Sidi-Ali-Embareck, marabout qui habitait Coléah, où il est encore en grande vénération. On y voit son tombeau, qui est une des curiosités de la ville ; il renferme les cendres des membres de la famille ; la tête de Ben-Allel-Sidi-Embareck, kalifa de Milianah, lieutenant d'Abd-el-Kader, décapité dans la province d'Oran, y a été inhumée, d'après les ordres de M. le maréchal Bugeaud, qui lui a fait rendre les honneurs militaires. On y remarque plusieurs drapeaux, des lampes en cristal, ainsi que le plan de la Mecque. Cette mosquée, fréquentée par la secte des Hanefi, sert aujourd'hui d'hôpital militaire ; celle qui est dans le haut de la ville appartient à la secte des Muleki. C'est tout ce que Coléah renferme de plus curieux.

A l'ouest de la ville est situé le camp ; au nord se voient les deux blockaus en pierre, construits par le génie militaire. A peu de distance des murs, dans la partie nord, sur un plateau assez élevé, se trouvent des sources assez abondantes, dont les eaux, du temps des Arabes, étaient parfaitement ménagées; aujourd'hui, l'administration civile semble considérer cette richesse comme une chose secondaire; les eaux ne sont plus retenues dans leurs conduits ; elles s'écoulent de tous côtés et viennent former des flaques de boue au milieu des rues. Outre ces sources, qui pourraient ali-

menter facilement une ville de 30,000 âmes, il y a aussi, dans chaque maison, des puits qui contiennent une eau excellente. Voici le résultat de nos expériences sur les eaux de la fontaine de la mosquée et celles de la porte du camp, dont le trop-plein s'écoule par le ravin et va se perdre dans le Masafran. Cette eau, au sortir des conduits, est limpide, transparente, inodore et n'offre rien de particulier au goût. Elle cuit bien les légumes et dissout assez bien le savon. Nous avons employé, comme réactifs, les agents suivants : 1° chlorure de barium ; 2° hydrate de potasse ; 3° bioxolate de potasse ; 4° sous-carbonate de potasse ; 5° ammoniaque ; 6° protoazotate de mercure ; 7° azotate d'argent fondu ; 8° acétate neutre de plomb ; 9° alcoolé de noix de galle ; 10° acide azotique ; 11° acide chlorhydrique ; 12° acide acétique à 10 degrés. Les sels ont été dissous dans de l'eau distillée. La quantité d'eau soumise à l'action de chaque réactif était de 15 grammes. Nous avons remarqué les phénomènes suivants : le chlorure de barium blanchit légèrement ; l'hydrate de potasse, action nulle ; protoazotate de mercure, précipité jaune ; en y ajoutant de l'acide azotique, la couleur jaune passe au blanc, l'eau distillée redissout le précipité, cependant la liqueur reste louche. L'azotate d'argent fondu donne un précipité blanc, soluble dans l'ammoniaque ; l'acétate neutre de plomb, précipité blanc, soluble dans l'acide acétique ; alcoolé de noix de galle, sans action sur l'eau, contenant quelques gouttes d'acide chlorhydrique.

Quatre kilogrammes d'eau évaporés ont donné un résidu salin, dont les premières parties blanches, presque opaques, affectaient une forme lamelleuse, provenant de la pellicule qui se formait à la surface liquide ; les autres étaient granuleuses et adhéraient au vase dont on s'est servi pour évaporer (bocal à cachet à sulfate de quinine). Le poids de ce résidu était de 3 grammes 4 centigrammes ; exposé à l'air pendant la nuit, il en a attiré l'humidité. Soumis à l'action de l'eau distillée, la liqueur surnageante a été soutirée à l'aide d'un tube effilé à la lampe. Traité par l'azotate d'argent, nous avons obtenu un précipité blanc soluble dans l'ammoniaque.

Ce précipité, exposé aux rayons solaires, a pris une cou-

leur violette et s'est également dissous dans l'ammoniaque. Cette liqueur précipite en blanc par le bioxalate de potasse, et prend une teinte blanchâtre avec l'ammoniaque ; évaporée spontanément, elle a donné un petit cristal de forme cubique et quelques parcelles d'une forme linéaire, ayant une saveur de sel marin. Ce petit cube, en partie dissous dans de l'eau distillée, n'a donné aucun précipité par le carbonate de soude; le reste, jeté sur un charbon incandescent, a décrépité ; la partie insoluble, traitée par l'acide acétique à 10°, a donné lieu d'observer une effervescence assez vive ; une portion rudimentaire insoluble est restée dans le verre à expériences. Le soluté a précipité en blanc avec le bioxalate de potasse; la partie insoluble, très-minime, avait conservé la forme primitive, des petites lames salines ; soumise à l'action des dissolvants, nous avons cru y reconnaître du sulfate de chaux.

Le précipité sec, exposé à un feu de chalumeau soutenu, laisse entendre un léger bruit, comme de décrépitation, se gonfle, paraît entrer en fusion et donne pour résidu, un corps amorphe compact, blanc ; deux gouttes d'eau distillée placées à la surface ont été absorbées tout de suite en produisant du bruit; cette substance a été réduite en une poudre qui a été soumise à l'action de l'eau distillée ; cette eau, décantée à la pipette, a donné un précipité blanc, lorsqu'on y a insufflé de l'air atmosphérique, et un précipité blanc par l'addition du sous-carbonate de potasse, un précipité jaune rougeâtre par l'addition de quelques gouttes de soluté de bichlorure de mercure (d'après les expériences faites sur l'eau). Le chlorure de barium a démontré les traces d'un sulfate; le bioxalate de potasse, la présence d'un sel de chaux ; l'azotate d'argent et l'ammoniaque, la présence d'un chlorure ; l'acétate neutre de plomb, la présence d'un carbonate; l'alcoolé de noix de galle, l'absence du fer. L'évaporation a démontré que 1,000 grammes d'eau contenaient en solution 0,76 de substance saline, dont une partie était susceptible d'attirer l'humidité de l'air. Cette partie soluble, ayant été enlevée avec l'eau distillée, a donné avec l'azotate d'argent un précipité blanc, soluble dans l'ammoniaque, décélant la présence d'un chlorure. Eva-

porée spontanément, elle a donné lieu à un cristal de forme cubique, ayant une saveur fraîche, saline, et qui, ayant décrépité au feu, et s'étant fondu au chalumeau, nous a paru être du chlorure de sodium. La partie insoluble, soumise à l'action de l'acide acétique à 10° étendu, ayant donné lieu à une effervescence, a démontré la présence d'un carbonate. L'acétate formé, traité par le sous-carbonate et le bioxalate de potasse, a précipité en blanc et prouvé que ce carbonate était celui de chaux. En outre, cette partie insoluble, exposée à un feu soutenu de chalumeau, a perdu sa propriété de faire effervescence avec l'acide acétique; traité par l'eau distillée, le soluté s'étant troublé en y insufflant de l'air, ayant précipité en jaune rougeâtre par le bichlorure de mercure, en blanc par le sous-carbonate de potasse, était donc du carbonate de chaux. Nous avons considéré les parcelles rudimentaires insolubles comme étant du sulfate de chaux.

D'après cet examen, il résulte pour nous que l'eau des fontaines de Coléah tient un rang supérieur parmi les eaux les plus potables, et qu'elle peut être employée, avec avantage, à toutes sortes d'exploitations. Lorsque l'on a, comme ici, à sa disposition toutes les facilités pour pouvoir observer toutes les règles de l'hygiène publique ; lorsque l'on sait que partout, en Afrique, les causes de maladies sont puissantes, et que le moindre germe, développé dans une ville, peut y faire naître une maladie grave, il y a lieu d'espérer que l'administration civile qui, avant tout, doit veiller à la salubrité de la ville et à la santé des habitants, s'occupera enfin de tant de causes d'insalubrité.

Coléah est un centre de population de 2,000 âmes ; elle est assez importante, par cela seul, pour éveiller toute la sollicitude de l'autorité civile ; comment se fait-il que celle-ci n'entretienne pas la propreté dans les rues et dans l'intérieur des maisons, de sorte que tout le monde est dans la fange. Chaque maison est un parc où l'on met les bœufs, les chèvres, les cochons, etc. La ville manque de lieux d'aisances à écoulement; dans quelques maisons, ils sont à fleur de terre; les matières se rendent dans des silos, qui dégagent sans cesse des exhalaisons méphitiques ; on y est réduit à jeter

les ordures au milieu des rues, où elles croupissent et forment autant de cloaques infects ; les masures recèlent les animaux crevés de la ville, ainsi qu'une grande quantité d'immondices, qui, en ce moment, sont des foyers de corruption. Nous faisons d'autant plus attention à cet état de souffrance, que c'est au bas de la ville que se trouve notre hôpital, et disposé de manière à recevoir, dans la saison des pluies, toutes les causes infectes des rues M'raboutine et El Erin.

Coléah passe généralement pour être un endroit très-sain : telle est l'opinion de ceux qui n'y ont pas séjourné et qui ont été séduits par la beauté du paysage et par sa position tout à fait pittoresque. Mais telle n'est pas notre manière de voir ; il est bien vrai que, relativement à Bouffarik, à Beni Merec, à Blidah, à tous les établissements que nous avons dans la plaine, la ville de Coléah peut passer pour une ville assez salubre : mais, parce que la population n'y est pas décimée, tous les étés, par les fièvres pernicieuses, comme elle l'est dans les endroits que nous venons de citer, ce n'est pas à dire qu'elle soit exempte de maladies épidémiques. En effet, Coléah est tout au plus à 1500 mètres de la plaine et de la rivière que nous venons de citer ; elle est exposée en amphithéâtre très-peu élevé au-dessus du niveau de la mer, et reçoit directement les vents du sud, du sud-est et du sud-ouest, qui passent tous sur la Mitidja ; aucun rideau, aucune montagne ne la protégent de ces vents dangereux ; il y a bien, il est vrai, les brises de mer; mais elles ne sont pas constantes pendant l'été, ni toujours assez fortes pour paralyser les vents chargés des miasmes de la plaine.

Il est heureux que cette ville n'ait pas, comme Milianah, un zabard derrière elle pour la priver de ces brises de mer; nous pensons que Coléah serait alors aussi malsain que l'est Bouffarick. Nous pourrions énumérer ici toutes les maladies sporadiques de la France; elles s'y trouvent toutes, à l'exception pourtant de la phthisie pulmonaire, que nous n'y avons pas rencontrée. Les affections du foie et des intestins grêles y acquièrent souvent un haut degré de gravité. La population arabe, à Coléah, est comme celles de toutes les villes que nous avons visitées en Afrique, tourmentée par

les maladies de la peau, la syphilis, les ophthalmies, et surtout la variole, qui y exerce souvent de grands ravages ; le nombre d'enfants qu'elle fait périr tous les ans est considérable, elle n'entraîne pas toujours la mort, mais les malheureux qu'elle a atteints sont alors voués à une existence pénible. Les yeux sont les organes affectés de préférence ; aussi, à Coléah, voyons-nous beaucoup de borgnes et d'aveugles. Pour remédier à ces maux, les soins de l'administration locale et ceux des officiers de santé militaires n'ont pu vaincre encore l'incurie des Arabes, et leur faire accepter les bienfaits de la civilisation.

TOPOGRAPHIE MÉDICALE DE BELLE-ILE-EN-MER,

PAR M. CABROL,

Médecin ordinaire de 2e classe.

Belle-Ile est située géographiquement au sud des côtes de Bretagne; elle est comprise dans le département du Morbihan, et fait partie de l'arrondissement de Lorient: elle forme un canton d'environ dix mille habitants, composé de quatre communes, qui sont: Palais, Sauzon, Bangor, Loc-Maria (1). Elle est comprise sous le 47°, 17′, 17″ de latitude et le 5°, 20 de longitude. Elle représente une étendue de terre enveloppée de toutes parts par l'Océan; sa distance des différents points de la côte voisine est la suivante:

Quatre-vingts kilomètres de l'embouchure de la Loire;
Quarante kilomètres de la pointe de Croisic;
Cinquante-deux kilomètres de l'entrée de la Vilaine;
Trente-deux kilomètres de l'entrée du Morbihan;
Quarante-huit kilomètres de Vannes;
Quarante kilomètres d'Auray;
Seize kilomètres de la pointe de Quiberon;
Quarante kilomètres du port de Lorient;
Trente-six kilomètres de l'île de Croix;
Seize kilomètres de l'île de Houat, dépendante de Belle-Ile;
Vingt kilomètres de l'île d'Hœdic, dépendante de Belle-Ile.

La forme de Belle-Ile est oblongue, dans la direction du nord-ouest au sud-est: sa plus grande longueur, de la pointe des Poulains à celle de Loc-Maria, est de quatre lieues et demie (dix-huit kilomètres); et sa plus grande largeur de la pointe de Taillefer à celle de Bornor, est de deux lieues et quart (neuf kilomètres). Son étendue est d'environ

---

(1) Palais est le chef-lieu de l'île; c'est là que sont la citadelle et la résidence des autorités militaires; son port est plus petit que celui de Sauzon, qui est le plus profond. Ce sont les deux mouillages et les deux localités maritimes et commerciales du pays. Bangor et Loc-Maria sont plutôt des communes d'agriculteurs.

dix-huit kilomètres sur sept kilomètres. La côte a environ cinquante kilomètres de circonférence : elle est très-accidentée, présentant des anses et des caps, dont quelques-uns sont très-escarpés et élevés jusqu'à trente et quarante mètres au-dessus du niveau de la mer, surtout sur la mer Sauvage ; au sud et au sud-ouest, point de vue très-pittoresque qui attire les visiteurs, curieux d'assister au spectacle des tempêtes, ou d'admirer la masse étendue et majestueuse des lames qui viennent se briser, avec un grand effet, sur les escarpements de la côte, couverte d'une poussière humide jusqu'à une distance d'un quart de lieue. Ces grandes berges sont précédées d'écueils, tantôt apparents, tantôt cachés, que l'on voit, surtout aux marées basses : ces élévations de la côte servent de point de reconnaissance pour les navires du large ; le côté nord-est, vis-à-vis le continent, est le seul abordable : il y a aussi quelques plages, dont la plus considérable est celle des Grands-Sables, accessible sur une étendue de plus de mille mètres : néanmoins, en 1761, les Anglais descendirent dans la baie d'Andro.

Entre cette île et les côtes de la Bretagne, se trouvent les îles d'Houat et d'Hœdic, la première au nord, la seconde à l'est de Belle-Isle ; la pointe de Quiberon et ces deux îles (distantes entre elles d'une lieue), sont sur une ligne droite, courant du nord-ouest au sud-ouest, direction qui se rapproche sensiblement de celle de la longueur de l'île, de sorte que la partie de mer entre elle et les îles forme un canal d'environ trois lieues de largeur auquel les marins donnent le nom de *Courreau ;* et l'autre, enfermée entre les îles et le continent, en forme un autre de trois lieues et demie de largeur, connu sous le nom de *Chambre-du Harc.*

L'aspect général de la contrée, à première vue, donne l'impression de l'uniformité : observée à l'horizon, lorsqu'on arrive à la pointe de Quiberon, l'île fait l'effet d'une langue de terre allongée, peu élevée, surtout à marée haute, plate et unie, sans montagnes, sans forêts, sans vallées profondes, sans édifices ni monuments qui dépassent le niveau du sol. En se plaçant sur les points les plus éminents de l'île, tout à fait dépourvue de montagnes, on découvre sans peine toute son étendue, dont le terrain forme un plateau, insen-

siblement élevé de trente à cinquante mètres au-dessus du niveau de la mer, plat et à peu près uni, entrecoupé de vallons étroits, où coulent des ruisseaux, dont l'embouchure, dans des directions diverses, selon les pentes naturelles vers la mer, forme environ quarante petits ports ou criques d'une médiocre importance; la plupart sont abordables; ils indiquent l'abondance et la multitude des sources, mais aucun d'eux ne mérite le nom de vallée, et nul de ces cours d'eau ne ressemble à une rivière : ils sont à peu près dépourvus d'arbres, conservent la verdure pendant l'hiver, ainsi que leur aspect riant. Les havres ou petits ports qui terminent ces vallons sont attentivement surveillés par les pêcheurs, lors du passage des anchois (juillet, août, septembre), car, à cette époque, des bancs entiers de ce poisson sont jetés en masse dans ces anses, avec la marée haute, pendant laquelle la population entière de la contrée, accourue au premier signal, multiplie tous les moyens qu'elle possède pour en empêcher la retraite avec la marée basse. En quelques heures, le succès d'une pareille pêche peut assurer à chacun de l'aisance pour toute l'année. L'insuffisance des filets est remplacée par l'action des bras, armés de paniers, de corbeilles, et de pelles, jetant à la hâte sur la grève, des charges de poisson en si grande quantité que, quel que soit le nombre des pêcheurs, ils ne suffisent pas à l'épuiser. Ces pêches sont une affaire de hasard, car il est des années où ce poisson est très-rare et par petites familles, comme dans l'année 1849.

L'absence des montagnes, le manque presque absolu de bois, le défaut d'un centre considérable de population de ville ou de village important sur toute la surface de l'intérieur de l'île, l'aspect uniforme et mesquin des hameaux qui couvrent le sol, au nombre de quatre-vingts environ, sans élévation, sans tours, sans clochers, sans ornements, ni sans monuments d'aucune espèce, rendent la physionomie de la contrée assez triste. On n'aperçoit, çà et là, que quelques moulins à vent sur les points culminants. Sur le rivage sud de l'île, on voit un phare d'une grande élévation (quatre-vingt-quatre mètres), construit il y a quelques années, et éclairé d'après le procédé Fresnel.

Le seul établissement agricole remarquable, l'unique entreprise de grande culture qui existe dans toute l'île est la grande ferme de M. Trochu, que je ne fais que désigner ici en parlant de l'aspect général de l'île, particulièrement embellie et rehaussée par la belle végétation qui entoure cet établissement agricole, entièrement arraché aux landes par l'un des plus habiles et des plus savants agriculteurs de France. Quand l'œil abandonne cet oasis, il ne rencontre plus que des champs, des prairies, des pâturages et des landes, dont l'uniformité n'est nulle part interrompue par aucune plantation d'une certaine étendue. A peine s'il existe quelques arbres rares et chétifs autour des habitations et dans les vallons. Toutefois, le sol est fertile et bien cultivé, le cultivateur est persévérant et soigneux, mais n'apporte au développement de l'agriculture qu'une très-lente innovation. Toutefois, il y a, depuis trente, ans un progrès immense dans l'agriculture du canton de Belle-Ile; on y a mis en valeur plus de la moitié de ses terres incultes; ce progrès est trop timide, il est vrai, mais on a adopté, néanmoins, la formation de prairies artificielles, la culture des fourrages, des racines, etc.

Cette routine est un préjugé enraciné dans les traditions familières des habitants qui se croiraient coupables d'infidélité au destin religieux s'ils se conduisaient autrement que leurs pères. L'exemple uni aux résultats manifestes obtenus par M. Trochu, durant l'espace de quarante années, n'ont pas surmonté l'obstination des cultivateurs qui lui ont emprunté, néanmoins, les procédés qui pouvaient rendre les terres plus productives, peut-être à cause du résultat plus immédiat; mais ils sont restés rebelles au défrichement, à la plantation des arbres et à tous les travaux de prévision dont le produit est éloigné.

Si la surface de l'île manque de ce pittoresque de paysage qui flatte agréablement la vue, ou qui frappe l'imagination, à l'aspect des hautes montagnes, des forêts, des fleuves, des villes, des monuments et des villas que l'on admire dans certaines contrées de l'Europe; elle n'en a pas moins, à ce point de vue de l'observation, son caractère particulier de peinture locale qui la distingue justement de la richesse et

des effets de ces contrastes. Son véritable tableau est celui de l'Océan et de ses rivages. Le développement des côtes, sur toute la circonférence de l'île, le flux et le reflux, les grandes et petites marées, le calme et la tempête, les berges escarpées, les dentelures des rochers, les écueils, les criques, les anses, les caps et les vallons concourent à la variété du tableau, et peuvent, d'une autre manière, alimenter l'esprit, en indiquant ainsi fidèlement le véritable cachet de ce banc de terre dont le soulèvement au milieu des flots intrigue encore la géologie, ainsi que je vais le dire.

Géologie et agriculture. — C'est un fait de géologie assez remarquable que de trouver un immense gâteau de schiste isolé sur une masse granitique. L'île de Belle-Ile est entièrement constituée par un lit de schiste de cette nature, reposant sur le granit. Les côtes du Morbihan, depuis le sud-est jusqu'au nord-ouest, sont formées de roches granitiques qui entourent l'île sur un rayon de plus de soixante kilomètres, et se prolongent au moins jusqu'à quatre kilomètres de ses côtes, puisqu'un rocher, gisant à cette distance, est granitique. Aucune hypothèse n'explique parfaitement comment une île entière assez étendue, entourée par un cercle immense de granit, se trouve exclusivement constituée par un immense gâteau de schiste adventice. Cette énorme masse schisteuse, dont les filons sont perpendiculaires, ou inclinés à l'horizon, paraît avoir été soulevée de l'est à l'ouest, et est très-élevée au-dessus du niveau de la mer.

Suivant l'opinion la plus commune, la formation des terrains stratifiés serait due au pouvoir dissolvant des mers primitives, et aux agents atmosphériques, à la violence des pluies, des torrents, des inondations, qui auraient désagrégé les roches granitiques dont les matériaux, par l'effet de la chaleur centrale, se seraient ensuite convertis en lit de schiste, de gneiss, etc... Ce serait ainsi le résultat d'une série de réactions chimiques :

Oxydation de la croûte supérieure du sphéroïde, action érosive dissolvante des eaux, intervention du calorique central, désagrégation des roches granitiques, suspension mécanique de leur détritus, se déposant peu à peu et formant

des lits de gneiss, de micaschistes, de roches amphiboliques, de schistes argileux, etc...

Je hasarde cette théorie qui me paraît appuyé, par l'exemple que nous avons sous les yeux.

« Les feuillets de schiste, dit M. Trochu, sont inégaux « d'épaisseur, curvilignes et nouailleux. On y trouve le gris « clair, le gris noir, le jaune et le brun roux comme cou- « leurs dominantes, sans compter les variétés : cette roche « réfléchit le brillant du plomb, et plus souvent présente « l'apparence de fer oxydé. Elle est généralement friable et « sans cristallisation régulière dans les surfaces de ses cas- « sures. Lorsqu'elle est mélangée de quartz grenu, ce qui est « fréquent, elle devient dure et cassante, et affecte alors des « formes cubiques très-arrêtées. Ces roches sont traversées « par des filons et rognons très-nombreux, souvent métalli- « fères, qui contiennent notamment du fer et de l'antimoine « à l'état de sulfure. Les terrains de l'île sont siliceux, « légers, d'une profondeur de quinze à trente-cinq centi- « mètres, de couleur noire, contenant du sable très-fin en « grande quantité, de l'alumine, du fer, quelques détritus « végétaux analogues à la tourbe, et de l'humus acide inso- « luble, perdant facilement l'humidité, lorsque la seconde « couche du terrain est perméable, et se laissant facilement « pénétrer par le calorique.

« L'on y observe encore du schiste pourri qui se dé- « compose facilement à l'air, de l'argile mélangée de cailloux « et de graviers de quartz. On rencontre souvent, dans le « sous-sol, une sorte de poudingue grossier, de quinze à « trente centimètres d'épaisseur, durci par un ciment ar- « gilo-ferrugineux, et résistant à la charrue ; si cette cohé- « sion n'était pas détruite, et si les fragments n'étaient bien « divisés, ce second plan de terrain s'opposerait à la péné- « tration des racines des arbres. » (Ce qui est cause, peut-être, de la nudité de l'île, sous ce rapport, ainsi que de l'état de rabougrissement dans lequel restent les quelques arbres qui végètent autour des hameaux.)

Il n'en est pas de même, toutefois, des produits forestiers, ni des essences de toute espèce pleins de vigueur et de sève, élevés dans la ferme-modèle de M. Trochu. Ce nestor des

cultivateurs français, au grand étonnement des laboureurs qui ne concevaient pas qu'on creusât profondément le sol, pour recouvrir d'une terre plus mauvaise la belle couche de la surface, fit passer un soc plus solide et plus profond au fond du premier sillon, creusé seulement aux dépens du sol meuble superficiel, et parvint, en doublant et en triplant la force des attelages, à mettre en éclats ce ciment réfractaire dont les débris ont parfaitement amélioré la masse, tout en ouvrant largement les sources de la nutrition végétale. Les couches dures, dont il est question, sont loin d'être continues, on ne les rencontre que par intervalles, ce qui permettrait encore des plantations plus économiques, si la culture des arbres ne semblait repoussée par les habitudes routinières du pays. Dans beaucoup de points, la seconde couche est d'argile pure, avec laquelle on fait de la poterie et de la brique d'une assez bonne qualité : son épaisseur varie de vingt à quarante centimètres.

M. Trochu a prouvé, par un éclatant exemple, les progrès dont le sol est susceptible ; il a démontré une fois de plus que le travail assidu et intelligent, que la science et l'industrie agricoles finissent par dompter la nature en lui arrachant légitimement sa richesse. Si ce savant agronome n'avait consacré toute sa vie à la création et au développement de l'agriculture sur ces landes pauvres et à peu près stériles, Belle-Ile ne serait encore qu'un pauvre rocher couvert de terre fertile, il est vrai, mais à peine remuée pour suffire à l'entretien misérable des habitants. Cette entreprise sera, dans les annales de Belle-Ile, la période réelle du travail, et le point de départ de sa prospérité future, si l'apathie, les préjugés, l'immobilité native des habitants n'obscurcissent, à leurs yeux, la lumière qui leur apparaît aujourd'hui avec éclat.

D'anciennes traditions, qu'aucune trace géologique ne confirme, assurent que, dans des temps très-reculés, Belle-Ile était couverte de bois. Il n'existe aujourd'hui, dans toute l'île, que la forêt de pins plantée, ou plutôt semée, par M. Trochu, il y a quarante ans ; et ce qu'on appelle encore à présent la forêt de Bangor, n'est qu'une vaste lande couverte d'ajoncs épineux, que le pinceau du plus fécond ro-

mancier moderne pouvait seul offrir, aux yeux de Bragelonne, comme un bois magnifique. Fouquet fut, dans les temps modernes, le premier qui s'occupa d'imprimer à cette île le mouvement agricole dont les rudiments s'effacèrent presque aussitôt que sa chute. Les Acadiens étaient de pauvres colons qui ne se sont livrés qu'à des entreprises particulières et annuelles, à peine suffisantes à leur entretien. Gabriel Bruté de Rémur, directeur des domaines du roi, à Rennes, vint, en 1768, s'établir à Belle-Ile pour défricher des landes. Dans une année, il fit faire des défrichements sur une étendue de cent cinquante hectares, éleva des édifices, acheta des bestiaux et des instruments aratoires; le mobilier complet d'une grande ferme, ainsi que des fourrages et des approvisionnements de toute espèce, et confia le tout à un habile fermier de Rennes. Ces dépenses restèrent en pure perte ; l'entreprise fut abandonnée, et un an après, les bruyères et les ajoncs couvrirent de nouveau tous ces terrains.

Quarante-huit ans après, M. Trochu vint relever les ruines de cet essai d'établissement agricole, et prouver, par des résultats jusqu'alors inconnus ici, la puissance de la volonté unie au génie de l'exécution. Il est à propos d'émettre aphoristiquement avec lui quelques propositions qui ne sont que le résultat de la pratique naturelle de l'agriculture. Elles sont extraites de son précieux ouvrage sur Belle-Ile.

« Le sol français possède environ 7,799,672 hectares de « pâtis ou landes, ce qui fait environ la septième partie de « la surface du sol improductive et capable de recevoir « des cultures ou des plantations profitables. »

Les entreprises de défrichement sont considérées comme ruineuses; l'exemple de M. Trochu détruit, par des faits sensibles et incontestables, cette opinion fâcheuse.

« L'art de défricher est encore dans l'enfance. Il faut être « cultivateur avant d'être agronome. Le temps est le meil- « leur auxiliaire du défrichement. En poussant au début « les travaux sur une grande surface, on se charge d'un « poids énorme, et l'entreprise finit toujours par une catas- « trophe. Il faut d'abord créer une petite ferme complète

« au centre des défrichements, porter ses forces et ses « moyens d'exécution sur ce centre d'action, sans s'occu- « per du reste, sauf pour les plans à venir. Il est facile à « un cultivateur de défricher à peu de frais, et de mettre « en culture, une pièce de landes contiguë à un domaine « déjà cultivé, à cause des engrais et amendements qu'on « accumule avec économie. On ne peut rendre les défriche- « ments utiles qu'à force d'engrais : l'importance de son « approvisionnement règle l'étendue des défrichements « annuels : les bestiaux seront en nombre suffisant pour la « consommation des fourrages. »

Après cinq années de travail, M. Trochu n'avait encore que douze hectares de terre en culture : mais ces terres étaient aussi riches, aussi productives qu'elles pouvaient le devenir. Le défrichement fut étendu, tous les ans, à des surfaces plus vastes, toujours proportionnées à la quantité d'engrais : la ferme s'agrandit ainsi insensiblement sans secousse, sans revers, et sans exiger des capitaux considérables. Elle arriva, en moins de vingt ans, à couvrir cent cinquante hectares qui soutiennent la comparaison avec les plus riches du Morbihan.

« Le temps remplace l'argent jusqu'à un certain point « dans ce genre de travail. Les grandes entreprises récla- « ment beaucoup d'argent, offrent des chances d'insuccès, « et les résultats ne couvrent jamais les avances faites : le « personnel qu'elles exigent pour leur direction et leur « surveillance est très-dispendieux. Pour qu'un défriche- « ment réussisse, il faut le limiter à ce qu'un homme ca- « pable et actif peut conduire seul.

« Il faut, cependant, un certain capital pour parer aux « frais des constructions de tout genre, à l'achat d'un mo- « bilier de bestiaux, d'engrais : si l'on veut que les défri- « chements rayonnent et s'étendent, il faut que les dé- « penses annuelles soient couvertes par les recettes.

« Ce défrichement parcellaire convient à la plupart des « entreprises ; il donne plus de sécurité et de confiance, « attaque les difficultés en détail, augmente le nombre des « entreprises particulières, appelle les capitaux et fortifie le

« crédit. Il produit toujours des déceptions, mais jamais de « grands désastres. »

La persévérance est une qualité essentielle, sans elle jamais le cultivateur ne mènera l'œuvre à bonne fin, quels que soient ses moyens de succès.

« En octobre 1807 s'exécuta la première entreprise de « défrichement par M. Trochu : à cette époque, l'agro- « nomie était négligée en France, manquait d'instruments « aratoires perfectionnés ; le Gouvernement n'y pensait pas, « et une école de cette nature eût paru ridicule, les gens « instruits négligeaient la terre ; les liens, les relations entre « les amis de l'agriculture étaient nuls. »

Lorsque M. Trochu fit l'acquisition de la ferme Bruté, qu'il résolut de relever de ses ruines, les cultivateurs, qui avaient été témoins du premier avortement, sourirent de pitié, répétant le proverbe breton qui disait : « Lande tu fus, lande tu es, lande tu seras. »

Le plateau de cette ferme et de ces landes est placé sur la partie la plus élevée de l'extrémité nord de l'île ; sa hauteur est de soixante mètres au-dessus du niveau de la mer, dont elle est distante, à l'est, de deux kilomètres, à l'ouest, de cinq kilomètres, au nord, d'un kilomètre. La portion de terrain, achetée alors, coûta cent vingt francs, prix très-élevé à cause de la possibilité de construire un moulin à vent près de la ville ; plus tard, il s'appropria le reste des landes au prix de soixante-seize francs l'hectare.

Ce plateau, battu par les tempêtes de l'Océan, n'avait ni culture, ni chemins, ni clôture ; marécageux en hiver, aride en été, il semblait jeter un défi à l'industrie agricole.

Aujourd'hui, il n'y a plus trace de landes, la culture y est très-variée, riche et productive ; des bois étendus et des plantations d'agrément, telles que vergers, jardins, etc..., en augmentent le charme et l'utilité. Les terres sont divisées selon les besoins, entourées de fossés et de talus couverts de haies vives, dont le développement est de vingt-six kilomètres. Des prairies naturelles très-productives, renfermant des viviers empoissonnés et servant d'abreuvoir, offrent un aspect riche ; des bâtiments vastes, des chemins larges, des avenues plantées jusqu'à plusieurs lieues de lon-

gueur, complètent l'ensemble de cette importante entreprise agricole.

Depuis, de tous côtés, les landes sont défrichées, l'agriculture a fait des progrès remarquables, et, malgré l'augmentation notable de la population de l'île, qui tirait auparavant du continent une grande partie des blés nécessaires à la consommation, on en exporte aujourd'hui sur les ports de Nantes, de Bordeaux et autres. Les terres ont plus que décuplé de valeur. Les landes, qui ne coûtaient, en 1807, que soixante-seize francs, valent aujourd'hui, sous landes, huit à neuf cents francs, rares encore à ce prix autour de la ferme Bruté.

M. Trochu a classé les terrains en quatre séries, ayant pour base leur degré de fertilité, leur composition géologique et la nature des plantes qui y croissent spontanément. Il a prouvé que l'agriculture pouvait en modifier avantageusement les qualités naturelles, et en améliorer le rapport. J'indique ici les caractères de ces quatre divisions qui deviennent un précieux document d'histoire naturelle, minérale et végétale.

Première série. — *La plus fertile.* — Elle est la plus fertile après son défrichement et les améliorations dont elle est susceptible ; sa profondeur varie de quinze à trente-cinq centimètres. Le terrain en est d'une couleur gris jaunâtre, consistant, argileux, très-fortement mélangé de cailloux et de graviers de quartz blancs et jaunes ; il contient de l'alumine, de la silice et du sulfate de fer. Le sous-sol est un schiste pourri qui se décompose facilement à l'air.

Les terrains de cette division sont couverts naturellement des végétaux suivants : genêt à balais (*genista scoparia*), ronce commune (*rubus fruticosus*), fougère (*pteris aquilina*), chardon bénit (*cnicus benedictus*), digitale (*digitalis purpurea*), scabieuse maritime (*scabiosa maritima*), lichen digité (*lichen digitatus*), qui couvre les parties nues de ce sol aride sur la surface duquel les cailloux de quartz forment mosaïque, dont les vides présentent quelques rares et maigres plantes de brome stérile (*bromus sterilis*), de dactyle pelotonné (*dactylis glomerata*), et, dans les terrains bas et humides, quelques joncs et plantes aquatiques.

Deuxième série. — *Un peu moins fertile, difficile à travailler.* — La profondeur du terrain est d'environ vingt à vingt-cinq centimètres, sa couleur gris noir : il contient de la silice, de l'alumine, un peu d'argile, de l'oxyde de fer; il est mélangé de cailloux de quartz assez nombreux, mais dont la grosseur n'excède pas, en général, celle d'un œuf de poule; il contient aussi du sable siliceux. Le sous-sol est composé d'une couche d'argile mélangée de beaucoup de cailloux de quartz; il a, généralement, de un mètre vingt centimètres à un mètre soixante centimètres d'épaisseur et repose sur la roche schisteuse. On rencontre fréquemment dans cette division des parties plus ou moins étendues, dont la surface supérieure est couverte de cette espèce de poudingue grossier, dont nous avons déjà parlé plus haut, et sur lequel la charrue n'a presque aucune action.

Les plantes ci-après croissent spontanément sur cette division : ajonc d'Europe (*ulex europeus*), ajonc de Provence (*ulex provincialis*), bruyère ciliée (*erica ciliaris*), bruyère vagabonde (*erica vagans*), bruyère cendrée (*erica cinerea*), bruyère commune (*erica vulgaris*), fougère (*pteris aquilina*), asphodèle fistuleuse (*asphodelus fistulosus*), phalangère bicolore (*phalangerus bicolor*), chardon bénit (*cnicus benedictus*), chardon-Marie (*carduus Marianus*), rosier pimprenelle (*rosa pimpinellifolia*), moline bleuâtre (*molinia cœrulea*), laîche pied d'oiseau (*carex pedata*), laîche souchet (*carex pseudocyperus*), fléole noueuse (*phleum nodosum*), spirée filipendule (*spirea filipendula*), scorsonère humble (*scorzonera humilis*), oseille rouge (*oxalis acetosella*), avoine à chapelet (*avena bulbosa*), etc.

Troisième série. — *Plus ingrate, mais facile à améliorer.* — La profondeur du terrain diffère peu de celui de la deuxième division; sa couleur est plus foncée, sa consistance est plus légère; le sable siliceux blanc y est plus abondant, et les cailloux de quartz y sont beaucoup plus rares et plus petits : on n'y trouve presque pas d'argile. Le sous-sol est une couche d'argile pure; puis vient la roche schisteuse faisant la base du sol de toute l'île. Voici les plantes qui croissent naturellement sur cette division : le petit ajonc (*ulex nanus*), la bruyère ciliée (*erica ciliaris*), le

chardon bénit (*cnicus benedictus*), l'achillée odorante *achillea odorata*), l'achillée mille-feuilles (*achillea mille folium*), laîche pied d'oiseau (*carex pedata*), laîche précoce (*carex precox*), laîche radicale (*carex gynobasis*), laîche étoilée (*carex stellata*), la moline bleuâtre (*molinia cærulea*), brome doux (*bromus mollis*), paturin comprimé (*poa compressa*).

Quatrième série.—*La plus mauvaise, rebelle aux engrais, et aride.* — Le terrain de cette division est le plus mauvais, très-chargé de sable siliceux; il contient beaucoup de matières végétales insolubles ayant du rapport avec de la tourbe.

Les plantes, généralement très chétives, qui croissent naturellement sur ce sol, sont : le petit ajonc (*ulex nanus*), très-maigre, d'une végétation rabougrie; la bruyère ciliée (*erica ciliaris*), les diverses laîches qu'on rencontre dans la troisième division. Mais toutes ces plantes y sont très-faibles, très-misérables, et les touffes de bruyères et d'ajonc nain, basses et très-distantes les unes des autres, indiquent combien le sol est pauvre.

Les eaux pluviales, presque continuelles pendant l'hiver, sont facilement retenues par les plateaux argileux privés d'écoulement, et forment des marais qu'il importe à la santé et à la conservation des végétaux de détruire par des rigoles, ou des égouts dirigés vers les pentes inclinées, vers les vallons. Toutefois, cette stagnation n'ayant lieu que pendant l'hiver, les végétaux seuls sont exposés à souffrir de cette négligence, car elle n'a jamais été cause d'aucune épidémie de fièvre intermittente, maladie qui n'est pas plus fréquente ici que dans les contrées réputées les plus salubres de la France.

Il n'est probablement pas un seul fait d'agriculture, dont la médecine ne puisse faire son profit, mais il en existe, entre autres, de si frappants, que nonobstant la crainte de prolonger les détails, le médecin ne saurait les passer sous silence. J'insiste sur un fait remarquable de ce genre qui justifie pleinement l'expression pittoresque de Tacite quand il disait : « Que les tempêtes étaient englouties à l'entrée « des forêts. »

L'action corrosive et la violence des vents de l'Océan détruisent les arbres fruitiers, tous ceux à feuilles caduques,

et jusqu'aux ajoncs épineux et autres arbrisseaux qui ont la propriété de résister, pendant un certain temps, à leur action mortelle. Ces derniers protégent les champs pendant quatre ou cinq ans ; mais ils sont insignifiants pour abriter les autres plantations.

Cette circonstance explique encore la nudité de l'île et cette sorte de fatalité admise par ses cultivateurs. L'esprit plus élevé de M. Trochu ne pouvait partager ces préjugés, malgré l'insuccès complet de ses premières tentatives sur les essences considérées comme les moins rebelles, entre autres sur quatorze ou quinze espèces de pins. Enfin, en 1810, il observa, près de Quiberon, un bosquet de pins maritimes exposé à toute la violence des vents de mer, et qui résistait néanmoins fort vigoureusement sur les bords de la falaise : il en sema à Belle-Ile, en 1811 ; et, sans le suivre dans les détails intermédiaires remplis d'intérêt, je m'empresse de dire que c'est à la persévérance de cet agronome que Belle-Ile doit la possession d'une forêt de pins qui est la seule de la contrée, et qui a plusieurs lieues d'étendue.

La hauteur totale de ces pins est maintenant de seize à dix-sept mètres; le tronc sous les branches a cinq à sept mètres de hauteur, et trente-cinq à quarante-cinq centimètres de diamètre au niveau du sol. Les cônes du pin sont devenus, dans un pays qui reçoit le bois du continent, une ressource immense pour tous, mais particulièrement pour la classe pauvre et pour le travailleur, qui peut allumer vîte son feu et préparer son repas avec dix ou douze cônes : ils se vendent partout 2 francs le mille. Les branches servent au chauffage et les troncs entiers ou débités sont employés pour la menue charpente.

Si, avant ce premier abri contre les vents, aucun arbre ne prospérait à Belle-Ile, grâce à ce rideau protecteur, il n'est pas de végétal, grand ou petit, qui n'ait réussi depuis, même les arbres méridionaux.

La culture modifie avantageusement les climats, en élevant la température, en desséchant les marais, en propageant les plantes utiles, en faisant circuler l'air. Le boisement conserve les sources et arrête les vents funestes ; ainsi

l'Allemagne était bien plus froide du temps de Tacite que de nos jours, et la température des Etats-Unis s'est adoucie depuis cinquante ans. L'homme et les animaux domestiques profitent constamment de ces utiles résultats.

Les effets de cette création de bois sont très-remarquables : lorsqu'on passe de cette enceinte dans les champs voisins, on ne se croirait ni dans le même pays, ni dans le même climat. Les récoltes et les plantations abritées ont un développement, un port, une qualité et une vigueur incomparables : la différence de sensation avertit soudainement l'homme de ce bienfait. Lorsqu'on voyage sur les plateaux de l'île nue, on éprouve la sensation pénible et fatigante du vent, du froid et de la pluie, sensation qui cesse aussitôt qu'on a gagné le bois, où l'on retrouve la douce température et le calme du logis; le bruit fatigant de la tempête a tout à fait disparu, pour faire entendre de nouveau son mugissement, quand on approche de la lisière du bois. Les colonnes d'air sont si finement divisées par les feuilles aiguillonnées et innombrables des branches de pin, qu'elles paraissent absorbées en détail dans une diffusion infinie. Les autres arbres, quand ils sont couverts de leurs feuilles, opposent aux vents une résistance qui les fait refluer, par rafales, au grand dommage des cultures voisines. La propriété que possède le pin d'avoir des feuilles non caduques le rend précieux dans toutes les saisons. Jamais les cultures protégées par les pins n'ont éprouvé les effets désastreux des tourbillons, toujours si funestes à la végétation en général. Les bestiaux ne manquent jamais de préférer les pâturages abrités par les pins à tous ceux, même plus succulents, qui sont derrière les autres arbres, derrière les murailles, ou protégés par des accidents de terrain. Les habitations, les écuries et les basses-cours, entourés par ces arbres, retirent de cette hygiénique barrière des avantages nombreux qu'il est superflu de développer.

La température des lieux protégés par les pins maritimes est complétement modifiée ; la différence est appréciée au thermomètre, mais c'est un faible résultat, en comparaison de la sensation de repos, de calme et de bien-être qui suc-

cède à la fatigue, au refroidissement et à l'agacement produits par la violence des courants libres, qui balaient les espaces déboisés, et auxquels on se trouve immédiatement soustrait, en pénétrant dans les allées de ces bois. Cet effet est surtout remarquable pendant l'hiver, lorsqu'on voyage sur les plateaux de l'île, ouvertement exposée aux rafales maritimes qui suspendent, à la fois, la sensibilité, le mouvement, la respiration et la parole. A ces avantages incontestables, et dont le profit est incalculable, ces plantations tutélaires ajoutent les résultats que l'expérience apprécie dans tous les boisements. Chaque sommité d'un arbre, plongée dans l'atmosphère, est comme une aiguille électrique qui décompose le nuage, répartit doucement l'eau pluviale, qui coule goutte à goutte le long des branches, et pénètre insensiblement le sol, qui ne se ravine pas. Cette eau pénètre la terre par molécules, se répand en nappes dans les couches inférieures, entretient les racines et alimente longuement les sources. A la faveur de l'ombrage, une atmosphère humide s'entretient au-dessous des branches ; l'évaporation est moins prompte, chaque aréole végétale est lentement imbibée, et cet échange réciproque des éléments naturels procure définitivement, avec l'ornement du sol, la richesse et la santé des habitants.

Le déboisement rend tout terrain aride et improductif. Le boisement l'embellit et le féconde. Si l'île de Belle-Ile reste dans un état d'indigence qui ne dépend pas entièrement des qualités du sol, ni de sa position géographique, ni de son climat, qui est excellent, c'est que ce coin de terre, infiniment divisé en petites propriétés dont chacune suffit à peine au médiocre entretien de chaque cultivateur, exclut les travaux généraux et d'ensemble qui ne sont permis qu'aux patrimoines d'une certaine étendue, et qui sont le fondement indispensable de l'avenir et de la richesse agricole : tels que le défrichement, le boisement, la création des prairies artificielles, les systèmes d'irrigation, l'achat, l'entretien et l'élève des bestiaux, etc. Ici le cultivateur s'arrête au labour d'un champ auquel il fait rendre, tous les ans, un peu de blé pour subvenir à l'entretien de sa pauvre famille. Les défrichements, la création des prairies,

l'entretien des animaux domestiques, sont presque une exception, et les plantations des arbres, ailleurs que chez M. Trochu, sont nulles.

Les éléments destructeurs ne feront jamais grâce à la végétation, qu'autant que celle-ci aura pour intermédiaire un rideau de forêts, dont les arbres seront le pin maritime, spécialement désigné par les épreuves de la pratique la plus assurée. Si un jour Belle-Ile, suivant l'impulsion que lui présentent les résultats offerts par la grande ferme de M. Trochu, jouissait de ces bienfaits, elle deviendrait, en augmentant le bien-être et la fortune des habitants, une contrée très-favorable à l'existence des santés délicates, et très-propice au traitement des maladies chroniques, en faveur desquelles les médecins et les familles aisées recherchent les climats doux, tempérés et entourés d'une atmosphère maritime. Peut-être aussi que l'air respiré dans les allées de pins n'a pas l'inconvénient de celui qui remplit les intervalles des bois d'une autre espèce, et recèle quelques propriétés indéterminées favorables à certaines organisations. Au printemps, l'air voisin est agréablement embaumé par les émanations aromatiques des fleurs de ce conifère. Ce premier mobile, en appelant ici une population française plus civilisée, imprimerait un mouvement utile aux habitants, plongés encore dans les préjugés de leur origine, préjugés entretenus par l'habitude héréditaire qui paralyse toute initiative et repousse toute alliance étrangère, même chez les marins, qui gardent partout leur caractère natif, qu'ils rapportent inaltéré de leurs longs voyages, en reprenant, dans leurs familles, les mœurs traditionnelles du foyer natal. Les marins ne s'allient pas avec des étrangères, et la plupart des femmes de Belle-Ile n'ont jamais visité le continent. Dans tous les cas, ces voyages ne dépassent jamais les limites de la basse Bretagne, où existent les mêmes mœurs. Le séjour des garnisons a produit quelques alliances, dont le résultat a été d'enlever à la population féminine, qui compte un nombre considérable de célibataires, quelques femmes qui ont quitté le toit paternel pour suivre leur mari. Le cas contraire, celui d'un étranger se fixant à Belle-Ile, est une rare exception. Les

prêtres, tout-puissants sur cette population, et les quelques propriétaires éclairés, qui seraient les propulseurs naturels du mouvement civilisateur, comprennent qu'il doit avoir pour auxiliaire l'intérêt matériel, dont la source doit venir du dehors. Les familles aisées, appelées ici par l'intérêt de leur santé, pourraient devenir l'occasion d'un premier progrès accompli au profit de chacun. Le croisement par les alliances ultérieures, qui suivent infailliblement le mouvement des peuples, viendrait régénérer une belle race, qui, faute de croisement, d'impulsion morale et de fortune, marche insensiblement vers une décadence, appréciable dans chaque étage des générations qui se succèdent.

Climat. — Le climat de Belle-Ile est plus doux que celui de la plus grande partie de la France. L'hiver de 1849-1850, l'un des plus froids sur le continent, n'a été ici qu'une saison peu rigoureuse, pendant laquelle nous n'avons eu que quelques jours de glace mince et légère aperçue, en couches ridées, sur les flaques d'eau, ou à la surface des bassins en repos, et jamais dans les eaux courantes. Nous n'avons vu dans l'air, pendant deux jours seulement, que quelques flocons de neige qui fondaient en atteignant le sol. Pendant trois jours, les champs et les arbres ont été faiblement blanchis par le givre. Durant ces quelques jours exceptionnels, le thermomètre a atteint trois fois le degré 0 et une seule fois 2° au-dessous de zéro, température qui se modifiait, pendant le jour, entre 1° au-dessus et 1° au-dessous de zéro. Ce froid, très-rigoureux pour le pays, est venu sous le souffle des vents du continent qui tiennent peu de temps; car, aussitôt que les vents océaniques, presque constants, ont repris leur règne ordinaire, l'atmosphère s'est sensiblement adoucie en faisant croire à une latitude tout à fait méridionale. Il y avait une différence de 1° à 2° au thermomètre entre l'air des vallées et celui des plateaux. Les ports et les anses abrités ne font pas éprouver le froid produit par la violence des mouvements atmosphériques qui courent librement sur la surface nue et la plus élevée de l'île, sauf dans les golfes directement ouverts à l'accès du vent régnant.

L'air est très-saturé d'humidité et chargé d'*embruns*

marins, de brouillards et de nuages, tantôt bas et épais, tantôt diffus, qui finissent par envelopper l'île et l'inonder d'une pluie fine, divisée et légère qui ressemble à de la rosée. L'horizon n'est pourtant pas continuellement opaque ni obscur; les éclaircies arrivent promptement; le ciel se couvre et se dépouille aussi vite; il y a de continuelles intermittences entre la clarté momentanée de l'horizon et l'apparition soudaine de nouveaux nuages lourds, bas et assombris, enlevés au grand réservoir, et bientôt dispersés en détail sur cette partie de terre qui sert de condensateur à cette distillation naturelle. L'hiver n'est donc ni sombre, ni aussi continuellement humide que semblent l'annoncer ces météores. La terre, généralement perméable, se sèche vite, sous le souffle agité des vents; l'humidité échappe ainsi au sol et à l'atmosphère. Le nuage passé et la pluie épuisée, l'horizon sourit et le firmament paraît souvent étoilé le soir; le vent tombe, et, au dehors, le temps est doux. Il n'est pas de jour d'hiver où la promenade ne soit possible sur plusieurs points, tels que plusieurs portions de route entretenue, sur les roches ou sur les éminences sablonneuses du littoral et sur les sables du rivage. Les boues sont considérables sur les terrains argileux et sur la plupart des routes ou des chemins de second ordre, défoncés, ravinés et presque impraticables.

L'humidité et le vent sont donc les deux éléments fâcheux de l'hiver à Belle-Ile. La première est moins incommode que dans d'autres pays, puisque la pluie est fine, diffuse, et que l'humidité, peu froide, se dissipe au premier rayon de soleil; le second, sans causer de dommage dans les vallons et dans les ports, serait efficacement corrigé par les plantations de pins, dont M. Trochu a porté l'utilité et le succès jusqu'à l'extrême évidence.

Le terrain de la surface de l'île est argileux et salin, cause nouvelle de refroidissement, qui, avec la ventilation, qu'aucune montagne n'arrête, établit, entre les plateaux et le rivage, une différence de 1° à 2° de température.

L'expérience apprend qu'au voisinage de la mer les extrêmes de température se rapprochent; qu'il fait moins chaud dans les régions chaudes et moins froid dans les ré-

gions froides. Ce qu'on observe ici confirme cette juste observation, que la science physique explique par le dégagement des quantités de calorique que l'Océan cède à l'atmosphère pendant l'hiver. La température ordinaire de l'eau de la mer a été de 6° pendant ces trois mois d'hiver. Le rapport entre la surface de l'île et celle de l'Océan étant celui d'un atome à l'immensité, l'atmosphère commune de ces deux surfaces devait avoir, à peu près, le même degré, et c'est ce qu'on observe en effet, bien qu'il faille tenir compte de la différence produite sur la vapeur maritime, à son point de contact avec la côte, qui la refroidit, et noter aussi, par compensation, l'absence des montagnes, dont les sommets, attirant les nuages, les refroidissent et renvoient les courants froids vers leur base. Ce balancement rend compte de la distribution égale de la température de l'île, et fait conclure que l'état calorifique des vapeurs océaniques, qui saturent l'air de cette contrée, sont faiblement modifiées par la topographie locale. Les conséquences pratiques de cet état sont : de produire un hiver tardif et doux et un printemps froid (en tenant compte de la relation ordinaire des deux saisons), ce que les habitants du pays observent vulgairement depuis longtemps. C'est à la même origine qu'il faut rapporter la fréquence des météores chauds et humides de l'hiver, quand soufflent les vents du large : sud, sud-ouest, ouest, ainsi que l'origine de ceux, plus rares, qui sont froids et secs, sous le souffle des vents nord, nord-est et est, qui passent sur les neiges ou sur les glaces du continent. La température des eaux de la mer est plus chaude, lorsqu'elles sont agitées ; les molécules, refroidies à la surface, gagnent le fond et cèdent la place aux globules plus chauds et plus légers, dont la succession verse dans le réservoir atmosphérique des quantités de calorique qui élèvent encore la température de l'île, dont toute la circonférence, fortement découpée, est soumise aux fluctuations des marées, à l'impétuosité des vagues et aux secousses plus profondes des tempêtes.

Les températures différentes de l'Océan et de l'atmosphère, celles du continent et de l'île, par les tensions forcées de leur équilibre, donnent naissance à une foule de

phénomènes momentanés, intéressants à observer sur les lieux, et dont le résultat est ce qui constitue finalement le véritable climat de la contrée.

Les brouillards épais et obscurs n'ont jamais de durée ici; ils sont chassés par le premier vent maritime.

En résumé, l'état habituel atmosphérique de l'hiver, à Belle-Ile, est le ciel pluvieux, ordinairement couvert, ayant des éclaircies par intervalles, ainsi que quelques beaux jours de peu de durée, avec une température qui varie de 5° à 12°. Les vents du large règnent presque toujours forts et un peu plus froids sur la surface élevée de l'île; ils sont modérés et plus doux dans les vallons, dans les ports, ainsi que dans les bois de pins dont nous avons parlé.

Le froid porté jusqu'à la glace, les pluies abondantes et fortes, les variations soudaines, les ouragans et les tempêtes, la neige, la glace et les marées insolites, se présentent quelquefois, dans le cours d'une saison; mais ils sont sans durée et sans préjudice notable pour l'homme, pour les animaux et pour l'agriculture.

Les météores de l'hiver ont présenté la marche suivante; je ne signale que les jours principaux :

Jusqu'au 25 novembre, 12°.

Le 26 novembre, le vent nord-est du continent a fait descendre le thermomètre de 6°.

Le 30 novembre, il est remonté à 12°, sous le souffle des vents d'ouest. Jusqu'en février, temps doux, pluie fine, vent ouest, nord-ouest, sud-ouest.

Résumé pour trois mois : novembre, décembre et janvier.

Température.	Thermomètre Réaumur.	Maximum.	+12 fréquent.
	» »	Minimum.	— 2 une fois.
	» »		000 deux fois.
Atmosphère.	Baromètre variant de		27 exception.
			28,6 ordinaire.
			29,9 rare.

Vents.	Nord pur.	9 fois.
	Sud pur..	8
	Est pur..	5
	Ouest pur..	6
	Nord-est pur. . . .	19
	Nord-ouest.	11
	Sud-est..	9
	Nord-ouest.	25
	Total.	92

Les vents chauds et modérés l'emportent totalement sur les vents glacés ou froids.

Hiver exceptionnel pour le pays.	Neige fondante au contact du sol.	2 jours	28 décembre légère. 10 janvier plus abondante.
	Glace, gelée, verglas.	5 jours	24 décembre légère. 10 janvier plus forte. 13 janvier plus durable. 14 id. id. 15 id. id.
Soleil et ciel purs.		19 jours.	Très-beau.
Grande pluie générale, grand vent. . .		18 jours.	Les plus mauvais.
Petite pluie soutenue, humidité, brouillards, éclaircies.		75 jours.	Plusieurs belles journées dans cette série.

Sous cette douce température, la végétation méridionale réussit parfaitement ici, surtout lorsqu'elle est abritée contre les vents maritimes. On voit, dans les jardins de la ville, des figuiers qui ont huit à dix mètres de tronc, et qui sont aussi vigoureux que les beaux figuiers du nord de l'Afrique.

Le noisetier et le jujubier poussent et fleurissent sans donner de fruits.

Le mûrier réussit et fructifie abondamment.

Le chêne-liége a parfaitement réussi, bien que la latitude de Belle-Ile soit environ à 4° au nord des dernières cultures de cet arbre en France.

La vigne est cultivée, mais on ne compte guère qu'une année de maturité sur trois.

J'ai remarqué, dans les jardins de la ville, que certaines espèces ne cessaient pas de fleurir pendant l'hiver, et servaient journellement à confectionner quelques rares bouquets.

Le myrte, le laurier, en étalant leur riche verdure, sem-

blent défier l'aquilon, dont le souffle flétrit quelquefois les feuilles terminales de ces végétaux acclimatés.

Un agave, planté dans le jardin de l'hôpital, n'a pas péri; il a poussé des rejetons sans acquérir de développement.

Une plante grimpante, qui meurt à 3° au-dessous de zéro, le cobœa, a résisté à l'hiver et conserve quelques fruits dans la campagne de M. Trochu.

Enfin, dans la campagne, l'hiver n'a pas altéré la verdure fraîche des prairies; les animaux n'ont pas cessé de fréquenter les pâturages, et cette saison, si rigoureuse partout, n'a presque pas interrompu ici les travaux extérieurs de l'agriculture.

Le climat de Belle-Ile l'emporte donc, par sa douceur et par l'uniformité de sa température, pendant les trois mois (1) de l'hiver, sur celui de la France, de l'Italie, de l'Espagne et de l'Algérie; mais il est probable qu'il est aussi le plus humide et le plus longuement pluvieux de tous.

Les vapeurs chaudes, humides et salées (2), qui remplissent l'atmosphère pendant l'hiver, et la brise des rivages, pendant l'été, rendent ce séjour favorable aux convalescents, aux santés délicates, aux individus menacés ou atteints de phthisie, et généralement à tous les hommes dont l'état a été ébranlé par la souffrance. Il n'existe pas de localité plus hygiénique que Belle-Ile, pour établir un pénitencier, une maison d'aliénés, une prison ou un établissement de détention.

Etat sanitaire. — L'état sanitaire des détenus politiques qui viennent de passer un an à Belle-Ile, et qui étaient dans les dispositions les plus favorables à la production de maladies, justifie les présomptions émises sur l'aménité des influences locales. Une ambulance a été installée

---

(1) N'étant arrivé à Belle-Ile qu'au mois de novembre, je ne parle que de l'hiver actuel, négligeant à dessein les observations de l'été que je ne connais pas.

(2) On s'assure que ces vapeurs contiennent du sel par la poussière cristalline qui se dépose sur les feuilles des végétaux.

au centre de l'établissement des insurgés, et le service ordinaire en a été confié à un médecin civil qui envoyait à l'hôpital militaire tous les malades présentant le moindre caractère de gravité. Le mouvement médical des détenus politiques, joint à ce mémoire, donnera la statistique fidèle des entrées, des sorties et des morts. Nulle maladie épidémique ne s'est déclarée dans cette agglomération d'hommes; le choléra a fait sept victimes à Palais, ville qui renferme la citadelle, à côté de laquelle sont élevées les baraques, servant de casernement à 1,200 individus portant avec eux des habitudes qui semblent appeler les épidémies; il n'a pas franchi les barrières de cette enceinte, bien que, sur le tableau nécrologique, figure un mort qui expirait à son entrée à l'hôpital, et qui, sous l'apparence de certains symptômes, a été considéré comme cholérique. Tous les autres décès doivent être attribués à des lésions anciennes, préexistant à l'arrivée des individus à Belle-Ile, et qui ont été adoucies plutôt qu'aggravées, dans leur marche terminale, par l'effet naturel du climat local.

L'établissement lui-même est dans une position hygiénique excellente, avec la mer d'un côté, le port et la ville de l'autre; il occupe le sommet d'un plateau dominant et faisant partie des glacis de la citadelle. C'est l'emplacement de l'ancien village de la Haute-Boulogne, rasé par Vauban. Un mur d'enceinte, de quatre mètres de hauteur, enveloppe sept baraques parallèles, espacées par des rues, lesquelles aboutissent, à chaque extrémité, à des préaux divisés par des palissades qui rendent la promenade libre ou prohibée, selon les besoins de la discipline. C'est au centre de l'un de ces préaux que l'industrie des insurgés avait élevé, avec un certain luxe, ce qu'ils nommaient la tribune aux harangues, en désignant cette promenade sous le nom de *forum*. Elle a défrayé leur éloquence en plein vent jusqu'à la dernière sédition, qui força l'autorité à l'interdire et à la démolir. Les six premières baraques sont calculées pour 500 hommes chacune, chiffre qui serait trop élevé pour un casernement ordinaire de la troupe, et surtout pour un établissement hospitalier. Une septième baraque, élevée au

centre des autres, est destinée aux accessoires : cuisines, pharmacie, salle de visite et une infirmerie renfermant une cinquantaine de lits. On a creusé deux grands puits qui fournissent abondamment de l'eau excellente. Il y existe aussi un lavoir et une buanderie. Les mesures hygiéniques ont été largement prescrites. L'alimentation était supérieure à celle de la troupe. Un marché a été autorisé jusque dans les derniers temps; l'indulgence et la sollicitude paternelle de M. le colonel Pierre ont été inépuisables.

Cette première expérience de détention à Belle-Ile confirme, au point de vue sanitaire, les conclusions exposées déjà sur la douceur du climat. Elle est d'autant plus encourageante qu'elle a été faite dans les circonstances les plus défavorables. Un inspecteur des prisons, envoyé par le ministre de l'intérieur, et le chef du génie, délégué par le ministre de la guerre, viennent de recevoir la mission de déterminer l'utilité qu'il y aurait, en exécutant des travaux définitifs, à utiliser l'établissement; leurs conclusions, favorables au projet, ne pourraient qu'être corroborées par celles des officiers de santé de la localité, s'ils étaient interrogés sur les conditions de salubrité d'une maison permanente de détention politique actuellement discutée par le Gouvernement.

Le jour de l'embarquement des insurgés pour l'Algérie, 20 février 1850, il n'en est resté aucun, ni à l'hôpital, ni à l'infirmerie. Il n'y avait aucun malade en traitement, et tous, sans exception, ont été en état de partir en bonne santé. En défalquant la mortalité à laquelle le climat est totalement étranger, le mouvement des sorties ainsi que l'absence complète de restants indiquent la guérison de toutes les affections sporadiques ou accidentelles, d'ailleurs peu graves, qui ont été traitées ici chez les insurgés. La nécessité d'une surveillance spéciale les a fait réunir, sans distinction de maladies, dans une salle commune de la division des blessés, où M. Laforêt leur a prodigué avec dévouement et au milieu des plus grandes difficultés tous les secours de la médecine.

Mortalité des détenus politiques traités à l'hôpital militaire de Belle-Ile.

		MORTS.
1er trimestre 1849.	1	Apporté mourant, supposé cholérique.
2e trimestre.	4	Entéro-colite chronique. Pleurite chronique, épanchement. Méningite, suite de délirium tremens. Méningite.
3e trimestre.	2	Phthisie pulmonaire. Phthisie pulmonaire.
4e trimestre.	5	Abondante hémoptysie, suivie de phthisie aiguë rapide. Goutte rétrocédée, péricardite. Scrofule constitutionnelle. Abcès gangreneux à la région cervicale. Plaie pénétrante par arme à feu, tué dans la révolte.

Hors les temps épidémiques, les maladies ne sont ni graves ni fréquentes à Belle-Ile ; les exemples de longévité y abondent, et la vieillesse y est affranchie de beaucoup d'infirmités. La fécondité y est remarquable, mais la mortalité reste dans un rapport naturel avec elle. Dans l'année 1848, le chiffre des naissances a égalé celui des décès dans la commune de Palais. La mortalité enfantine, de 0 à 1 an surtout, est considérable, elle est au-dessous de la moyenne de 2 à 10 ans; jusqu'à la puberté, les enfants des deux sexes offrent de la vigueur, de la santé et une activité qui se déprime dans l'âge suivant, sauf chez les marins et les soldats qui quittent le pays. L'alimentation et l'absence des excitants intellectuels sont peut-être les causes de cette dégénérescence. La nourriture de la population entière de l'île se compose uniformément de lait, de pommes de terre et de poisson salé ; le pain se mange comme dessert ; l'usage de la viande n'est qu'une exception. Les hommes seuls boivent quelquefois du vin et de l'eau-de-vie au cabaret, et presque toujours avec excès; ils sont enclins à l'ivrognerie, mais paisibles, honnêtes, sans souci du lendemain, sans esprit d'innovation, et réfractaires à toute idée de création et de progrès. L'exemple de leurs pères est leur suprême loi. Les habitants des campagnes travaillent leurs terres avec soin, et les marins, une fois

embarqués, passent pour des matelots actifs, courageux et dévoués dans le danger. Un grand nombre de filles est voué au célibat, ne songeant qu'au travail qui leur assure une médiocre existence. Leur ambition se borne à se nourrir et à se vêtir modestement. Beaucoup de femmes, mariées aux marins, passent leur existence dans un demi-célibat qui devient complet, chez quelques-unes, par la mort prématurée de leurs maris, qui courent constamment les mers. La population entière a des mœurs uniformes; elle est pauvre, dévote, routinière, obéissant au curé, et esclave de l'opinion publique. La culture de l'esprit est arriérée.

Il n'existe aucun asile, aucun hospice dans l'île; aucune place n'est réservée à la population civile à l'hôpital militaire. La charité s'exerce si naturellement ici, qu'on ne rencontre nulle part un seul mendiant, et que, malgré le peu d'aisance de chaque famille, on ne découvre pas un individu qui ne soit abrité, nourri et vêtu décemment. Les secours empressés des habitants sauvent spontanément les victimes d'un malheur, d'un fléau ou d'un accident (1).

Il est encore plus rare de rencontrer un infirme qu'un indigent; toute l'île ne renferme peut-être pas six rachitiques; un bossu et un boiteux de naissance sont considérés comme une très-rare exception. C'est l'opinion du docteur Bramel, seul praticien du pays, et aussi fidèle observateur des faits particuliers à cette contrée, que médecin dévoué à sa pénible profession. Je suis redevable à son expérience de dix ans d'une foule d'observations médicales que je vérifie journellement sur les lieux. Ce médecin suffit aux besoins de toute la contrée, contenant 10,000 habitants répartis dans 80 ou 90 localités.

---

(1) Malgré l'énorme population canine, abandonnée à peu près sans soins dans l'île, jamais on n'y a signalé un seul cas d'hydrophobie; dans la race chevaline, nombreuse en sujets généralement très-mal soignés (environ 1,500 chevaux), on n'a pas reconnu un seul cas de morve; la gourme est rare et toujours bénigne, mais elle attaque presque constamment les chevaux de tout âge, qui, étant élevés dans le pays, sont transportés sur le continent. (*Note de M. Trochu.*)

Un pays ouvert à tous les vents, accessible à toutes les rafales, exposé, sans abri, à toutes les révolutions atmosphériques, ainsi qu'aux plus violentes insurrections océaniques, semblerait devoir prédisposer aux affections pulmonaires, et cependant les lésions de l'appareil respiratoire sont ici rares et légères.

La phthisie se rencontre après l'âge de puberté, mais elle est si peu commune que, pendant le rude hiver de 1849 à 1850, c'est à peine si l'on a pu en constater quatre cas bien confirmés dans toute la population de l'île. Le médecin civil n'en connaît que deux cas, et j'en ai observé un autre chez une fille de vingt-deux ans (avec pleurésie chronique, broncho-laryngite et hémoptysie). Dans la garnison, j'en ai constaté trois à l'hôpital (avec hémoptysie, sans cavernes et sans suppuration); tous les trois sont convalescents.

Lorsque des affections de cette espèce se déclarent chez les sœurs, elles sont traitées à Belle-Ile, afin d'y jouir, selon la tradition, des bienfaits du climat; la dernière sœur qui a succombé ici avait une phthisie suppurée qui a duré deux ans; l'évolution morbide a été lente, douce, insensible. Les médecins ont observé qu'un malade tuberculeux, partant de Belle-Ile, aggravait son état par le séjour sur le continent, et qu'un malade, par contre, venant du continent à Belle-Ile, éprouvait de l'amélioration et voyait enrayer son affection.

J'ajouterai à ces faits pratiques une simple opinion, puisée dans l'observation de l'aspect extérieur des habitants et surtout de la jeunesse belliloise. Beaucoup de poumons portent des tubercules latents qui restent silencieux ou sont résorbés, grâce à la vie indifférente et uniforme des sujets, et grâce surtout à l'atmosphère maritime qui enveloppe cette île et la soustrait aux températures extrêmes pendant toute l'année. Il faut peut-être aussi faire une part à l'alimentation, dont le lait et le poisson salé font la base. Belle-Ile semble donc une localité très-favorable aux phthisiques.

La pneumonie aiguë et inflammatoire est si rare qu'elle est à peu près inconnue ici. M. Bramel n'en a pas rencontré une, durant tout l'hiver de 1849-1850, et la gar-

nison n'en a fourni qu'une seule, très-grave, il est vrai, mais qui tirait son origine et son développement bien plus des conditions particulières du sujet que des causes atmosphériques locales. C'était une rechute d'une pleuro-pneumonie, récemment traitée sur le continent, et qui a eu la chance de se résoudre complétement ici pendant l'hiver, résultat inattendu, auquel le climat a efficacement contribué.

La bronchite est commune, mais remarquable par sa bénignité ; elle est toujours bornée aux premières divisions de l'arbre pulmonaire ; elle est éphémère, fugitive, jamais fébrile. Les habitants disent : Le rhume s'en va comme il vient ; on ne tousse pas ici ; la toux n'a jamais besoin d'être soignée. Dans les lieux publics ou privés, à l'église ou dans les maisons, surtout dans le silence de la nuit, on cherche vainement cette succession discordante de quintes de toux ou de bruyante expectoration que l'on entend, pendant l'hiver, dans les centres de population ; ici l'on n'entend pas tousser, et les vieillards eux-mêmes, sans être affranchis de l'asthme, du catarrhe et des autres infirmités de l'appareil thoracique, n'en sont que faiblement incommodés. Ces infirmités légères n'occupent ni le malade qui n'en souffre pas, ni le médecin qui n'est pas appelé à les combattre ; les accès d'asthme qui ne sont pas aussi rares, même dans l'âge viril, doivent être considérés comme appartenant aux affections rhumatismales.

Les séreuses répondent facilement aux agressions du climat. Leurs maladies, sans être fréquentes, sont tenaces et récidivent avec facilité. Elles doivent, sans doute, cette préférence aux sympathies cutanées, alternativement troublées par les surprises atmosphériques, brusques, et qui se renouvellent souvent plusieurs fois par jour. La fréquence et la tenacité des névralgies ont, sans doute, la même origine. La longueur et les retours aigus de ces affections, pendant tout l'hiver, ont formé un contraste remarquable avec la légèreté et la brièveté des autres affections.

Cette sorte d'affection et plusieurs autres, à nature indéfinie, et que je désigne sous le titre d'*affection rhumatismale* interne et externe, me semble appartenir au pays et essentiellement dépendante de ses conditions atmosphéri-

ques. Elle y est favorisée chez les militaires par la nature du service, et, dans la population civile, par celle de la profession forcée des habitants, qui n'ont à choisir qu'entre l'ancre ou la charrue, car il ne reste aux Bellilois que l'alternative d'être marin ou cultivateur. L'habitation, basse et humide, n'ayant qu'un rez-de-chaussée, dans presque tous les hameaux, et dont le plancher inférieur est le sol nu, n'est pas sans action directe sur le développement et sur l'entretien de cette classe répandue de maladies. Le casernement voûté de la citadelle, quoique bien entretenu, finit par contribuer au même résultat. Ces atteintes, particulières à la saison d'hiver, disparaissent avec lui, et sont adoucies, pendant leur recrudescence, par l'intervention continue des *circumfusa*, dans lesquels la chaleur sèche du lit, du vêtement et de l'habitation, a été la plus efficace.

Il est une diathèse générale, assez répandue, constituant une infirmité très-précoce, fâcheuse pour les hommes, mais qui déprécie surtout la beauté du sexe féminin : c'est la diathèse morbide dentaire. A côté d'un grand nombre de mâchoires, ruinées par une carie humide, qui boursoufle les gencives et entretient une salivation qui épuise, on remarque un plus grand nombre de mâchoires, ornées de dents blanches et saines, qui arrêtent l'hypothèse, prête à rapporter à l'alimentation et aux agents locaux cet état morbide, plus plausiblement engendré par la constitution ou par le tempérament spécial du sujet. Le climat ne semble coupable que de l'entretien ou de l'activité de cette altération organique.

La pêche de la sardine est la principale industrie du pays. La salaison de ce poisson se fait dans des magasins étroits, obscurs, bas et humides, qui sont devenus la cause de quelques maladies bornées aux personnes exposées aux influences inhérentes à cette industrie susceptible de grandes améliorations hygiéniques. La routine, l'indigence et le défaut d'impulsion efficace de la part de l'administration, en paralysent l'application. Certains quartiers de la petite ville de Palais, où cette opération est considérable, sont littéralement empestés pendant les chaleurs.

On retrouve dans les maladies des habitants des variétés

de maladies cutanées, remarquables par leur ténacité, la facilité de leurs retours et par leur résistance aux traitements antiherpétiques. On prétend que ces dermatoses sont des vestiges transformés de la lèpre, apportée ici par les Croisades, à la suite desquelles une léproserie fut établie à Belle-Ile, sans doute à cause de la salubrité du climat. On reconnaît encore ici les descendants des familles lépreuses, qui, longtemps repoussées par la crainte ou par les préjugés des Bellilois, ont fini, depuis cinquante ou soixante ans seulement, par s'allier, se croiser ou se fondre avec le reste des habitants.

Certains caractères physiologiques et pathologiques désignent au médecin les traits particuliers de chaque tribu qui est venue successivement s'ajouter à la population celtique primitive de l'île. Les seconds cultivateurs furent attirés par le gouvernement du maréchal de Retz, les troisièmes par Fouquet, et les derniers par l'émigration, mélangée de l'Acadie, portant encore un cachet évident de sa récente installation.

La fièvre typhoïde est ici une maladie du printemps et de l'automne. Elle sévit ordinairement avec intensité, et le docteur Bramel la considère comme l'affection la plus dangereuse parmi les maladies graves, mais heureusement rares, de la contrée. Il la désigne presque comme une maladie endémique. Dans la population civile, il n'est pas de famille qui ne cite la fièvre typhoïde comme une maladie ayant mis en danger la vie de quelques-uns de ses membres. Au commencement de l'automne de 1849, elle a fait plusieurs victimes, même à l'hôpital militaire; mais, depuis le milieu de novembre, elle a été plus rare et plus légère que les autres années. Sur une vingtaine de cas, traités à l'hôpital militaire, chez de jeunes soldats de la garnison, cinq ont présenté de la gravité, mais sont arrivés progressivement à la convalescence. Un maître de barque, apporté d'urgence, après deux mois de traitement extérieur, a succombé, quelques jours après son entrée et presque subitement, à une hémorrhagie intestinale abondante dont l'autopsie a dévoilé la source dans un ulcère creusé jusqu'au péritoine, sur les limites intestinales de l'iléon et du cœcum,

avec rupture d'un vaisseau placé sur le trajet de la plaie et encore béant à sa surface. Cette mort et celle d'un insurgé tué dans la dernière sédition, toutes deux hors des cadres médicaux ordinaires, sont les seuls décès enregistrés à l'hôpital militaire depuis quatre mois.

Le choléra a visité Belle-Ile en avril 1849. Les cas en furent rares dans la campagne, tandis qu'en 1833 l'épidémie fut universelle et très-meurtrière partout Cette fois-ci il n'a pas excédé la mortalité observée à Paris. Le nombre des morts cholériques a été de sept, et le fléau a eu plusieurs intervalles qui semblaient correspondre aux récrudescences du continent. Depuis cette époque, on n'a vu aucun cas de choléra, ni aucune nuance cholériforme dans les maladies de la constitution régnante, malgré le mouvement continuel de cabotage que font, sur toute la côte, les navires de Belle-Ile. L'établissement des insurgés, où le fléau pouvait trouver un aliment favorable, a été complétement épargné. Belle-Ile, qui n'était pas exempte des conditions dans lesquelles le fléau exerce ses ravages, n'a donc souffert, cette année, que de l'une de ses expansions.

Les autres épidémies du continent européen se présentent ici avec une intensité toujours affaiblie, plutôt que ravivée, par les conditions locales.

La variole est fort rare et très-rarement grave.

La rougeole se montre quelquefois, mais légère et sans donner de grandes inquiétudes.

La scarlatine ne s'est pas montrée une seule fois dans l'espace de dix ans à l'état épidémique. Les cas isolés ne sont pas signalés. Une épidémie cependant a été constatée à la petite île de Houat, située à une lieue de Belle-Ile.

Le croup est commun, dangereux, et l'effroi des familles insulaires. L'atmosphère constamment humide de l'hiver est peut-être une cause de son développement et de la lenteur de sa retraite. Il inspire les plus justes inquiétudes par sa résistance aux moyens thérapeutiques.

Dans la population civile, la dysenterie est fort rare. Il y a trois ans, une épidémie dysentérique se manifesta à Loc-Maria (commune d'agriculteurs pauvres, au sud de l'île); toutefois la mortalité ne dépassa pas les proportions

ordinaires des maladies sporadiques, ayant le même siége. La diarrhée s'observe souvent, mais toujours légère, sans durée et jamais sous forme épidémique.

Les fièvres intermittentes vont en nombre décroissant d'année en année, grâce aux travaux agricoles qui font disparaître les marais, qui ne paraissent plus que dans certaines localités impropres à la production ou négligées par les cultivateurs. Ces foyers sont accidentels, aussi n'a-t-on jamais observé à Belle-Ile des épidémies générales de fièvre intermittente, comme on en voit en Italie, en Algérie, et dans certaines contrées de la France.

En face du port de Palais existaient jadis des marais qui ont été comblés, ce qui a réduit de moitié les émanations fébrifères. Celles qui subsistent peuvent être attribuées à l'existence d'un bassin à flot, creusé à la suite du port, avec lequel il communique au moyen d'une écluse ouverte aux marées montantes. Ce bassin, qui se prolonge dans le golfe, au delà de la ville, présente des bords fangeux, où se putréfient les débris organiques provenant des environs ou apportés par les eaux de la mer. Il reçoit l'écoulement des eaux douces des vallons voisins, et il deviendrait un foyer dangereux, si la marée ne venait le submerger deux fois par jour. Ses bords, non encaissés et formant des talus fangeux, peuvent seuls engendrer des miasmes, qui disparaîtront, lorsque les travaux de canalisation, en voie lente d'exécution, et qui obligent à tenir le bassin à demi-vidé, seront terminés. Les habitants des lieux environnants ont eu à souffrir de ces émanations, surtout durant les travaux de creusement; mais aujourd'hui ces causes d'insalubrité s'affaiblissent, et la fièvre intermittente ne présente plus le même caractère de fréquence, de longueur, de rechute ni d'intensité. Ce bassin est le seul foyer que l'on connaisse aujourd'hui, dans le voisinage d'une population agglomérée.

La plupart des militaires traités à l'hôpital pour fièvres intermittentes les avaient contractées à Port-Louis ou à Lorient : quelques-uns, néanmoins, vierges de toute atteinte antérieure, en ont puisé les germes dans les influences locales. J'attribue ces fièvres aux gardes de nuit, près du bassin; cependant les fièvres de première invasion

n'ont été qu'une exception, et les douaniers qui se promènent pendant toutes les nuits sur les mêmes quais n'ont pas eu un seul accès.

Si les fièvres contractées ici ou apportées du continent ont eu quelques récidives, elles n'ont jamais compromis le sujet par de fâcheuses complications ni par des accidents consécutifs.

Aliments, boissons, hôpital, casernement, habitations.—Dans toute l'étendue de l'île, on n'a qu'à creuser le sol de quelques mètres (5 à 6 mètres) pour trouver de l'eau de bonne qualité. Tous les vallons renferment des sources plus ou moins abondantes et des eaux excellentes. Les villes ont des fontaines bien entretenues, fournissant au delà de tous les besoins des habitants. Il existe au port Larron une superbe citerne, construite par Vauban, en état de fournir de l'eau douce à une grande escadre. Elle contient 796 mètres cubes d'eau, se remplit en 57 jours, et se vide en 15 jours par des ajutages. L'amiral anglais Keppel disait que la possession de cette citerne valait, à elle seule, la conquête de l'île. Dans la citadelle, on rencontre deux citernes alimentées par les eaux pluviales recueillies sur les toits de l'arsenal et du pavillon des officiers. La première, placée dans la cour de l'arsenal, peut recevoir 119,000 litres d'eau ; la seconde, située sur la place d'Armes, peut en recevoir 310,000 litres. Il existe, en outre, deux puits dont l'eau n'est pas fort bonne ; mais elle n'en serait pas moins utile en temps de siége, car les citernes, qui sont fort abondantes pendant la saison des pluies, deviennent insuffisantes vers la fin de l'été pour une garnison d'environ 400 hommes. Il serait donc fort important, en cas de siége, de fermer ces citernes, de les faire garder, et de ne les ouvrir que lorsqu'il serait impossible de puiser de l'eau au dehors. Deux fontaines sont situées sur l'arrière-port; elles conduisent leurs eaux au pied des glacis. Il y a encore, près de ce que l'on nomme le Camp retranché, une citerne à ciel ouvert, alimentée par les eaux pluviales qui coulent des terrains environnants. Cette eau, filtrant naturellement à travers les terres, est conduite à une fontaine appartenant à la ville près du port. Ce réservoir contient environ 150,000 litres. L'eau potable est donc abondante et bonne dans tous les temps à Belle-Ile.

Autrefois on recevait du grain ou des farines du continent. Depuis longtemps la production des céréales dépasse les besoins, et le blé est en partie exporté. Le pain, fabriqué ici avec des farines saines, pèche surtout par le défaut de manutention ; il est lourd, mal levé, ce qui tient à la défectuosité du blutage et à l'imperfection des fours, ainsi qu'à celle de l'art du boulanger ; car les industries sont solidaires, et l'impulsion qui manque ici à beaucoup d'autres n'existe pas davantage dans celles qui entretiennent la consommation journalière.

On ne consomme généralement à Belle-Ile que des vins de Bordeaux naturels et sans falsification ; ils sont limpides, médiocrement colorés, ils plaisent au goût et sont à bon marché. Les paysans ne boivent de vin dans leurs familles que dans les grandes circonstances, beaucoup en abusent au cabaret. L'usage du cidre est répandu dans beaucoup de familles. Il est la boisson des enfants et des femmes des maisons aisées.

Le bœuf du Morbihan passe pour l'espèce la plus petite de nos départements. On trouve du rapport entre la race bovine du Morbihan et la race italienne. Le poids moyen des bœufs gras debout n'excède pas 320 kilogrammes, celui des vaches grasses 200 kilogrammes. La supériorité du bœuf sur la vache et le taureau vient en partie de ce que cet animal, employé aux labours, est mieux nourri que les animaux reproducteurs, abandonnés dans les maigres pâturages des landes. Les muscles sont peu développés ; la poitrine et le bassin sont larges ; la colonne est horizontale, la jambe sèche, l'articulation prononcée. La tête est large, légèrement busquée, l'œil grand, la corne longue et en croissant. L'animal est fort et vigoureux. Sa viande est parfaite chez le petit bœuf engraissé. La fibre en est courte, entremêlée de graisse, et d'une grande délicatesse. La petite vache paraît transformer ses aliments en lait, car elle reste maigre et produit abondamment du lait qui s'épuise aussitôt qu'elle s'engraisse.

Les races bovines suisses, normandes, vendéennes, etc., ont complétement échoué ici ; ce qui fait conclure que les qualités du sol, l'abondance des fourrages et d'autres cir-

constances déterminent invariablement le type des animaux propres à chaque contrée.

Le veau donne une viande alimentaire très-commune et entièrement dédaignée. Cette répugnance a sa source dans les indispositions qu'il produit chez quelques personnes. L'usage du lait si répandu dans le régime alimentaire des Bellilois rend cet aliment d'un bon rapport. Le propriétaire se hâte donc de se débarrasser du veau, qui est porté sur les marchés, et livré aux boucheries à l'âge de une à six semaines.

Le mouton de Belle-Ile, très-estimé, donne une viande de la qualité de celle qu'on nomme, à Paris, pré salé. Sa bonne qualité est attribuée à la nature saline des pâturages de l'île. La race de ces animaux s'est améliorée depuis que M. Trochu l'a régénérée par plusieurs croisements, dont le dernier avec des brebis mérines, croisées avec un beau bélier, à laine longue, de la race pure du Dishley.

La viande de porc est presque la seule que consomme la population agricole du pays. Son usage est aussi très-répandu dans les villes.

Le poisson joue un grand rôle dans l'existence, dans la fortune et dans l'alimentation des habitants de l'île.

La pêche de la sardine est leur principale industrie; le poisson frais ou salé est la base de l'alimentation journalière. Le dernier cause des accidents et des maladies, lorsqu'il est altéré, ce qui est fréquent. Pendant l'hiver, la pêche est quelquefois impossible, et ses produits sont peu variés; mais, hors de cette saison, le poisson abonde dans ces parages. Il y est remarquable, tant par le nombre que par la qualité et le bas prix auquel on se le procure. Les soldats le pêchent librement et ajoutent ce bon aliment à leur ordinaire. Voici quelques renseignements sur le passage des principales familles des poissons sur ces côtes :

La sardine commence en mai et finit en novembre.

Le thon commence fin juillet et finit fin septembre; il remonte vers le nord.

Le rouget commence en juin et finit en août; il va, en sens contraire, dans les eaux du midi.

La sole et le turbot se pêchent depuis janvier jusqu'au mois d'avril.

Le congre, qui est le poisson le plus répandu, est l'aliment quotidien de la classe pauvre; il se pêche pendant toute l'année, et ne manque au marché que le lendemain des tempêtes; il habite les roches de la côte et n'est pas estimé.

Les homards sont très-abondants depuis mai jusqu'en octobre.

Le hareng est très-rare; il apparaît à la fin de l'hiver.

L'anchois paraît en juillet, août et septembre. Il est recherché par le commerce depuis que l'on s'est aperçu de sa rareté dans la Méditerranée. Cette retraite est attribuée, dit-on, au passage continuel, dans cette mer intérieure, d'un nombre infini de bateaux à vapeur qui se croisent, et sillonnent ses eaux dans tous les sens, et font émigrer les familles de poissons qui vivent à la surface.

La raie reste pendant l'hiver; comme elle vit plus profondément, elle est pêchée à la drague.

Le maquereau commence son passage au mois de février. Il apparaît l'un des premiers après l'hiver; il est très-abondant. Il est salé et expédié dans les colonies pour la nourriture des nègres. Sa chair est excellente. Il ne manque aux poissons frais, qui sont ici journellement consommés, qu'une bonne préparation, généralement négligée par les Bellilois.

L'huître manque totalement, et nous vient du continent. Il est plus difficile de manger des huîtres à Belle-Ile que dans la plupart des villes de France. Il existe une variété nombreuse des autres coquillages, consommés par certaines familles. Ils sont souvent altérés et produisent des indispositions assez fréquentes pour les faire repousser par ceux qui ont d'autres aliments.

Le lait, le beurre et le fromage sont abondants et de très-bonne qualité. Les volailles, les oiseaux de basse-cour, sont excellents, lorsqu'ils reçoivent les soins qui leur manquent en général ici.

Le gibier, rare, est très-recherché; le lièvre acquiert,

dans les pâturages de Belle-Ile, des qualités qui le rendent précieux aux gourmets.

En résumé, il n'est pas de contrée qui réunisse, pour l'alimentation, une plus grande variété de matières premières, saines, abondantes et à bon marché. La terre et la mer offrent libéralement tous leurs produits qui suffisent à assurer l'existence matérielle.

Les légumes abondent et croissent presque sans frais dans le terrain léger et chaud des bas-fonds qui environnent les habitations, sous un climat qui les préserve des rigueurs de l'hiver. Il en est de même d'un grand nombre de fruits qui ne demandent, comme beaucoup d'autres choses, que moins de paresse et un peu plus d'activité de la part d'une population qui ne comprend pas assez les résultats que l'homme retire de son industrie, bien appliquée à l'agriculture.

Les maisons sont basses, étroites, petites, rarement à deux étages, entretenues avec beaucoup de soin et de propreté, comme la toilette des habitants. L'humidité est leur principal inconvénient. Les magasins étroits, bas et humides qui servent à la salaison des poissons, ont l'inconvénient que j'ai signalé plus haut en parlant des maladies locales. L'insalubrité résultant de l'humidité permanente du sol, non carrelé, est générale dans les campagnes. L'hygiène accompagne la fortune, et la médecine ne sert qu'à constater le mal irréparable de l'indigence, en attendant que les bienfaits de l'industrie, du commerce et de l'agriculture, fournissent à chacun les meilleurs moyens curatifs.

Les seuls établissements publics qui fixent l'attention de l'hygiéniste sont les casernes et l'hôpital militaire de Palais, chef-lieu de l'île, ville fortifiée où réside la garnison. Cette bourgade, que les habitants de l'île appellent ville, est assise sur une anse ouverte à l'est, en face du continent. En regardant la mer, dans laquelle s'ouvre un petit port bien construit, avec un arrière-port recevant les navires de 3 à 400 tonneaux, on se trouve entre deux collines, dont celle de gauche est occupée par la citadelle et l'établissement récent des détenus politiques, et celle de droite par la ville qui s'élève en étages constitués par des maisons irrégulières, interrompues par des jardins. Sur le

bassin qui fait suite au port, se trouve l'hôpital militaire, vieux bâtiment, entièrement dominé par la montagne schisteuse dont le pied touche à l'arrière-port. Bâti par le surintendant Fouquet, ce bâtiment, primitivement destiné à devenir un hôpital civil, est presque entièrement transformé par les réparations annuelles et successives que le génie n'a cessé d'y pratiquer pour le rendre propre aux exigences hygiéniques. Avec les réparations projetées pour l'année courante et celles qui se terminent actuellement, qui ont changé complétement le système des latrines, et créé une prise d'eau douce venant du coteau opposé à l'hôpital, cet établissement réunira toutes les conditions désirables pour un bon service. L'hôpital peut contenir 140 lits pour un service régulier, et le double, en temps de guerre, en prenant les greniers, ce qui donne un total de 280 lits, environ le dixième de la garnison dont le maximum est fixé, pour la défense en temps de guerre, à 2,786 hommes. Les détails relatifs aux différentes parties de l'hôpital ayant déjà été l'objet de rapports particuliers, je les néglige à dessein pour ne m'attacher qu'à ce qui est encore en question. L'hôpital, adossé à la montagne, qui est une roche schisteuse taillée à pic, semble recevoir de cette disposition un état permanent d'humidité. Cet inconvénient se fait sentir sur quelques points.

Le bassin, nouvellement creusé sur le devant de l'hôpital, a été accusé de donner naissance à des fièvres intermittentes. Il est probable que ce voisinage a été funeste, durant les premières années, mais il a cessé de l'être.

L'hôpital possède une sœur directrice supérieure, une sœur chargée des écritures et de la comptabilité, deux sœurs à la pharmacie, une à la dépense, une autre à la cuisine, où elles sont aidées par des sœurs converses, et enfin d'autres faisant l'office d'infirmier-major dans chaque division, où elles ont pour infirmiers auxiliaires des soldats requis parmi les hommes de la garnison. La meilleure harmonie et le plus bienveillant concours règnent constamment entre les officiers de santé et ces femmes intelligentes, qui réunissent le zèle au dévouement le plus charitable. La bonne direction qui leur est imprimée, et la religieuse discipline, spon-

tanément observée par chacune d'entre elles, rendent ce service remarquable par les soins personnels et minutieux pour les malades, auprès desquels elles remplacent la famille, par l'exécution consciencieuse des prescriptions importantes et recommandées, par les soins particuliers apportés à la préparation des aliments, et enfin par une foule de détails d'exécution qui font réussir les différentes parties du traitement.

Le service administratif des hôpitaux, exécuté par les sœurs, est préférable au service purement laïque et militaire. L'administration actuelle des hôpitaux, entièrement indépendante de l'autorité des officiers de santé, va moins vite et moins directement au but.

Peut-être faudrait-il, pour un grand établissement, un homme comptable, économe et gardien de la discipline; ce serait une modification facile et probablement utile, si le système actuel des hôpitaux était modifié; mais, quoi qu'il arrive, au point de vue médical, l'introduction des sœurs dans nos hôpitaux est un progrès que nous constatons aujourd'hui à Belle-Ile.

Il existe trois corps de casernement pour la garnison de Belle-Ile : la citadelle, la caserne de la ville et les casemates. La citadelle, élevée à l'entrée du port, ressemble à toutes les citadelles modernes depuis Vauban. Ce bâtiment peut contenir 680 hommes. Le pavillon des officiers contient 45 chambres.

En cas de siége, l'endroit le plus favorable pour établir l'hôpital serait une casemate, qui a été affectée à ce service pendant le siége de 1761. Cependant, pour cette fois au moins, l'endroit était mal choisi, puisque c'est ce front qui a été attaqué, et que la crainte de voir les malades écrasés par l'éboulement a peut-être hâté, de quelques jours, la reddition de la place. Il est peu probable qu'un pareil fait puisse se renouveler.

La caserne de la ville est un mauvais bâtiment construit à l'époque des travaux des camps retranchés, pour loger les ouvriers; il peut contenir 290 hommes. Les réduits, les casemates, les logements voûtés et un autre vieux bâtiment,

tous inoccupés, en temps de paix, peuvent loger 140 hommes.

La capacité totale du casernement régulier est de 1,210 hommes. Les abris voûtés de la citadelle, ayant un total de 1,838 mètres carrés, peuvent mettre à l'abri 1,200 hommes; aussi, ceux de la ville, de 1,840 mètres carrés, abritent 1,200 hommes.

La manutention est un grand bâtiment qui contient deux fours, l'un de 460 rations, l'autre de 420. Il a des caves voûtées et des greniers pouvant contenir 1,700 quintaux métriques de grains, ce qui ferait trois mois d'approvisionnement pour une garnison de 3,000 hommes. En cas de siége, il existe à la citadelle un four de 400 rations qui pourrait donner 3,600 rations par jour.

Mouvement des malades traités à l'hôpital de Belle-Ile, de 1829 *à* 1849.

ANNÉES.	RESTANTS.	ENTRANTS.	SORTANTS.	MORTS.	RESTANTS.	JOURNÉES de malades.
1829	66	820	820	14	52	20,937
1830	52	922	907	18	49	20,617
1831	49	1138	1090	23	72	28,064
1832	72	1165	1117	18	102	28,902
1833	102	1201	1256	10	37	31,924
1834	37	764	728	21	52	19,834
1835	52	869	885	14	22	20,768
1836	22	599	589	14	18	13,469
1837	18	420	371	23	44	11,044
1838	44	469	472	14	27	12,745
1839	27	256	243	8	21	8,152
1840	21	383	358	10	36	10,648
1841	36	706	668	17	57	20,245
1842	57	611	626	17	25	19,348
1843	25	387	393	6	13	12,322
1844	13	251	246	6	12	7,612
1845	12	171	161	4	18	5,065
1846	18	242	236	5	19	6,452
1847	19	307	281	5	40	
1848	40	360	366	14	20	12,655
1849	20	762	708	22	52	21,613

Tableau de la mortalité, par espèces de maladie, de l'hôpital mili de Belle-Ile, pour la période de 1829 *à* 1849.

GENRES DE MALADIES.	1829.	1830.	1831.	1832.	1833.	1834.	1835.	1836.	1837.	1838.	1839.	1840.	1841.	1842.	1843.	1844.	1845.	1846.	1847.	1848.
Fièvre cérébrale, céphalite, méningite.. . . .	1	1	1	»	»	1	1	»	1	2	1	2	1	2	1	1	»	»	»	1
Apoplexie foudroyante. . .	2	»	»	»	1	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Paralysie. . . .	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bronchite chronique.	»	»	2	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	2	»	»	»	»	»	»
Pleurite chronique.	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»
Pneumonie.. . .	»	»	2	4	»	1	2	3	4	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
Peripneumonie. .	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	1	»	1	»	2
Phthisie pulmonaire..	6	12	3	3	2	4	3	5	11	3	1	»	6	4	2	3	3	»	»	2
Hydrothorax. . .	»	1	»	»	2	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»
Hydropéricarde. .	»	»	1	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Anévrisme du cœur.	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Angine..	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Gastro-entérite chronique. . .	2	»	9	4	2	4	1	2	3	4	»	2	»	3	»	»	»	»	»	1
Diarrhée.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»
Dysenterie. . . .	»	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Péritonite. . . .	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	1	1	»	1	»	1	»	»	2	1
Hépatite.	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ascite.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hydropisie. . . .	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fièvre typhoïde..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	1	4	2	»	»	1	4	3	5
Fièvre adynamique.	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Choléra.	»	»	»	5	»	9	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Typhus.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Hématémèse. . .	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Rougeole.	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Scarlatine. . . .	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Variole.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
Tétanos.	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Scrofules. . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»
Hydrophobie. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Purpura hemorragica..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»
Marasme..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Cancer du foie. .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Carie de la crête iliaque.	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Nostalgie..	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Asphyxie	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»
Blessure.	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»

MÉMOIRE SUR LA DÉSARTICULATION COXO-FÉMORALE,

A L'OCCASION D'UNE OPÉRATION DE CE GENRE PRATIQUÉE AVEC SUCCÈS AU MOYEN DE L'ÉTHÉRISATION,

PAR M. HÉNOT,

Chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Metz.

Illi robur et æs triplex,
Circa pectus erat qui. . . . .
. . . . . .
Primus. . . . . .
HORACE, *Ode* 111.

« L'idée de cette formidable opération, dit S. Cooper, « arrêta pendant longtemps la main des chirurgiens les plus « hardis, et l'esprit reculait d'effroi devant une mutilation « aussi étendue ; cependant on ne peut nier que la chance « de conserver la vie ne dépende, parfois, de cette opéra- « tion douloureuse, et que, sans le plus cruel des sacrifices, « il est impossible de sauver le malade. »

Quelque terrible et dangereuse que soit l'amputation de la cuisse dans l'articulation de la hanche, sous le rapport du volume du membre qu'il faut retrancher, de l'étendue et de la profondeur d'une plaie énorme qui intéresse de nombreux organes, parmi lesquels se trouvent des nerfs volumineux dont la section cause de vives douleurs et détermine un ébranlement nerveux considérable, de la possibilité d'une suppuration abondante dans les circonstances assez fréquentes où la plaie ne se réunit pas immédiatement, et surtout de l'hémorrhagie effrayante qui l'accompagne ; quelque terrible et dangereuse que soit cette opération, disons-nous, certains cas désespérés déterminèrent, à la longue, les chirurgiens à envisager d'un œil plus calme cette terrible mutilation, et à la considérer comme un acte utile à l'humanité, comme l'accomplissement d'un devoir rigoureux.

Morand la proposa le premier en 1739, comme un sujet d'étude pratique; il fit des essais sur les cadavres, rapporta des exemples de succès de cette désarticulation sur les ani-

maux, excita enfin, par tous ses efforts, le zèle de ses élèves et l'émulation de ses collègues de l'académie royale de chirurgie, pour encourager l'application de cette grande opération à l'homme blessé ou malade. L'académie royale de chirurgie l'adopta quelques années après pour sujet de prix : 34 mémoires lui furent envoyés ; 20 se prononcèrent pour l'affirmative.

Cette illustre société, en couronnant le mémoire de Barbet qui établissait la possibilité de l'amputation coxo-fémorale, en consacra le principe dans d'étroites et timides limites.

L'auteur en réduisait les indications à peu de cas, et il voulait qu'on ne la pratiquât que quand la cause vulnérante ou les progrès de la maladie l'avaient déjà exécutée en grande partie ; il traita ce grave sujet d'une manière superficielle ; toutefois, il fut affirmatif dans le principe et logique dans ses conséquences.

Ce fut une doctrine de progrès, dictée par une sage circonspection, mais elle resta stérile pendant bien des années.

Jusqu'à la fin du 18e siècle, les chirurgiens, intimidés, la firent, d'une manière incomplète, deux fois en France, une fois en Angleterre, où elle souleva un blâme général.

Les deux cas de désarticulation coxo-fémorale de Lacroix et de Pérault, rapportés vaguement par Sabatier, étaient plutôt des simulacres de cette opération que des faits pratiques susceptibles de résoudre complétement la question. Il y a, sous ce rapport, une grande différence entre la désarticulation de l'épaule et celle de la hanche. La première a pris rang promptement parmi les opérations réglées ; la deuxième n'est devenue usuelle dans la pratique chirurgicale qu'après de longues hésitations et de nombreuses tentatives de perfectionnement.

Les praticiens n'osaient pas prendre la responsabilité de cette grande opération. Ravaton, chirurgien militaire d'un grand mérite, raconte qu'ayant eu occasion de la faire à un gendarme de la garde de Louis XV, pour une fracture compliquée de la partie supérieure de la cuisse, il convoqua un grand nombre d'habiles confrères pour s'éclairer de leurs conseils. La plupart des consultants ayant rejeté l'opéra-

tion, elle ne fut pas faite, et le malade mourut quelques jours après.

Larrey, en rapportant deux cas de désarticulation coxo-fémorale, qu'il pratiqua tardivement sur deux soldats après la bataille de Wagram, dit : « Il faut l'avouer, le peu d'en-« couragement que j'avais reçu des hommes de l'art et des « académies sur la possibilité de réussir dans ces sortes d'ex-« tirpations, quoique j'eusse, dans des cas analogues, ob-« tenu des succès assez marqués, me fit suspendre le projet « que j'avais d'abord d'opérer ces militaires. »

La même dissidence d'opinion se renouvelle parfois, aujourd'hui, dans les consultations nombreuses, alors qu'il s'agit de cette grande mutilation qui, malgré les préceptes de la science moderne, inspire encore un sentiment de crainte, de répulsion. Mes honorables collègues, MM. Baudens et Sédillot, ont rencontré, ainsi que moi, des avis nombreux et défavorables à l'exécution des désarticulations coxo-fémorales qu'ils ont pratiquées avec succès.

Les grandes guerres de la République et de l'Empire mirent les chirurgiens militaires en présence d'horribles blessures faites par de gros projectiles d'armes à feu, et ils puisèrent dans ce spectacle le courage d'opposer à ces blessures cette ressource extrême, pour tenter la guérison de malheureux voués autrement à une mort inévitable.

Les chirurgiens français et anglais Blandin, Perret, Brownrigg et Guthrie, la pratiquèrent dans ces circonstances. Parmi eux, Larrey appuya, de sa grande autorité et de ses exemples, l'amputation coxo-fémorale qu'il fit plusieurs fois ; j'ai assisté à une des opérations de ce célèbre maître, et le souvenir de ce fait chirurgical a été pour moi un utile enseignement.

Exécutée assez fréquemment depuis un demi-siècle par d'habiles chirurgiens, elle a été, il est vrai, rarement couronnée par la réussite. On peut, cependant, citer de rares succès comme des exemples encourageants pour la pratique chirurgicale ; tels sont les cas authentiques de guérison de l'amputé de Waterloo, des opérés de Delpech, d'Astley-Cooper, de Motte, de Syme, de Chaumet, etc.

Il est digne de remarque que cette désarticulation a été

faite cinq fois, dans ces dernières années, par mes collègues des hôpitaux militaires enseignants, MM. Scoutetten, Murville, Baudens, Sédillot, deux fois sur cinq avec bonheur.

Elle est rangée aujourd'hui, à juste titre, au nombre des progrès extraordinaires qu'a faits la chirurgie moderne depuis cinquante ans ; elle constitue une opération réglée d'une utilité sanctionnée par l'expérience.

L'amputation coxo-fémorale dont je vais rapporter l'observation ajoutera un nouveau succès au petit nombre de guérisons authentiques obtenues jusqu'à ce jour ; elle offrira surtout un exemple remarquable et encourageant de l'utilité de la méthode anesthésique, dont la puissance bienfaisante a suspendu les cruelles douleurs que devait éprouver le malade pendant tout le cours de l'opération.

Josion, Michel, infirmier militaire, né à Saint-Supplet, département de la Moselle, âgé de vingt-six ans, d'une bonne constitution, d'un tempérament lymphatico-sanguin, doué d'un excellent moral, fut traité, une première fois, à l'hôpital militaire de Longwy, du 20 janvier au 9 février 1844, pour une affection aiguë des organes de la respiration, dont il se rétablit promptement.

Pendant la soirée obscure et pluvieuse du 4 septembre 1844, ce militaire fit une chute d'environ 10 mètres, dans l'un des fossés de la place de Longwy. Le blessé ressentit immédiatement une forte commotion dans la cuisse droite, mais aucune fracture ne résulta de cette chute violente, et, malgré la vive douleur qu'il éprouva aussitôt de cet accident, il put se rendre seul peu après à l'hôpital.

De larges ecchymoses et une tuméfaction considérable de la cuisse droite se manifestèrent le lendemain matin, comme indices d'une contusion profonde et étendue de cette partie.

Josion cacha d'abord son état, mais les douleurs locales et la fièvre le forcèrent d'entrer comme malade dans le service des blessés de l'hôpital militaire de Longwy : là il fut saigné et soumis au traitement des lésions traumatiques aiguës ; au bout de quelques jours la fièvre cessa ; le blessé, éprouvant une amélioration sensible dans l'état local, après un traitement de dix jours, sortit prématurément de la

salle et reprit son service d'infirmier. Peu de temps après cette sortie imprudente, sa cuisse droite devint le siége de douleurs sourdes et profondes, et d'une tuméfaction progressive et lente ; au bout de trois mois il se manifesta un abcès symptomatique à la partie externe et supérieure de la cuisse, au-dessous du grand trochanter ; le malade fut contraint d'entrer une seconde fois, depuis son accident, à l'hôpital de Longwy (13 décembre 1844), pour se faire traiter de cet abcès.

Il y séjourna du 13 décembre 1844 au 1er février 1845, période de cinquante jours, pendant laquelle deux autres abcès profonds, de même nature, se développèrent successivement à la partie moyenne et postérieure de la cuisse. Ces trois abcès furent ouverts, et, après avoir suppuré quelque temps, ils se cicatrisèrent.

Josion, se croyant guéri, reprit de nouveau son service au mois de février 1845. Cependant, bien qu'il ne se soit plus fait porter malade depuis cette époque jusqu'au mois de novembre 1846, et qu'il ait continué ses fonctions d'infirmier pendant ce laps de temps, sa cuisse droite resta le siége d'une tuméfaction profonde, accompagnée de douleurs sourdes et gravatives, se faisant sentir surtout la nuit, et les cicatrices des abcès symptomatiques se rompirent plusieurs fois pour donner issue à du pus ; une altération organique se développait sourdement et lentement dans le corps du fémur droit.

Le 3 novembre 1846, le malade fut contraint d'entrer une troisième fois à l'hôpital de Longwy. La cuisse droite avait alors acquis une dureté et un volume considérables, dépendant d'une tumeur osseuse fémorale, qui était le siége de vives douleurs ; les anciens trajets fistuleux s'étaient ouverts de nouveau et suppuraient ; le stylet, introduit dans ces fistules, faisait reconnaître des végétations et des rugosités à la surface de l'os. Le malade fut traité localement par les injections chlorurées et une compression méthodique, intérieurement par les amers et l'iodure de potassium.

M. le docteur Maillefer, qui dirigea le traitement, diagnostiqua alors un spina ventosa du fémur, et pensa que, si

les eaux thermales étaient sans succès, il faudrait recourir à la désarticulation coxo-fémorale.

Le 3 janvier 1847, Josion, soulagé, sortit de l'hôpital de Longwy et reprit son service (1).

A la fin de février 1847, il reçut l'ordre de se rendre de Longwy à l'hôpital d'instruction de Metz; il fit la route à pied (146 kilomètres, deux étapes). A son arrivée à sa destination, le malade, accablé de fatigue et de souffrance, resta huit jours à la chambre, puis il entra, le 2 mars, dans le service des blessés; ce même jour, il fut visité dans l'après-midi : il était fébricitant; le pouls était plein, dur et fréquent; il y avait de la céphalalgie. Une saignée de cinq cents grammes fut pratiquée. Le coagulum de cette saignée était consistant et couvert d'une couenne inflammatoire, le sérum limpide et peu abondant.

3 mars. Le malade fut soumis à une investigation attentive : sa cuisse droite présentait une tumeur volumineuse, ovoïde, occupant le corps du fémur, se terminant graduellement, en forme de fuseau, vers les extrémités supérieure et inférieure de cet os ; cette tumeur, saillante au milieu de la cuisse, était solide, indolente et dure au toucher; il était facile de reconnaître qu'elle ne tenait pas à l'altération des parties molles, mais qu'elle dépendait d'une maladie osseuse ; la mensuration comparative des deux cuisses, à leur partie moyenne, donnait 40 centimètres pour la cuisse droite et 30 centimètres pour la cuisse gauche ; la jambe droite était fléchie à angle obtus sur la cuisse ; la flexion et l'extension complètes de cette jambe étaient impossibles, par suite de fausse ankylose du genou, avec rétraction des muscles fléchisseurs ; sur le côté externe et postérieur de la cuisse, à sa région moyenne, on remarquait trois orifices fistuleux, placés à égale distance l'un de l'autre; le supérieur siégeait à trois centimètres environ au-dessus de la partie moyenne de la cuisse, le plus déclive au niveau de son tiers inférieur, le troisième au milieu des deux précé-

(1) Une partie de ce commémoratif résulte des renseignements que m'a communiqués obligeamment M. le docteur Maillefer, après l'opération et à une époque voisine de la guérison.

dents ; une grande quantité de pus jaunâtre et crémeux s'écoulait de ces trois orifices fistuleux.

Le cathétérisme, pratiqué à travers ces orifices, permit au stylet d'arriver sur une surface osseuse, résistante et rugueuse, qui dénotait une altération organique, avec hypertrophie du corps du fémur ; mais l'instrument explorateur ne pénétra pas dans l'intérieur de l'os. Indépendamment de ces trois trajets fistuleux, il existait en haut et en dehors de la cuisse, un peu au-dessous et en arrière du grand trochanter, une cicatrice circulaire et déprimée indiquant l'existence d'un ancien trajet fistuleux.

En quoi consistait cette altération osseuse? était-ce une ostéite, une carie, une exostose, une nécrose, un ostéosarcôme? c'est ce que les symptômes locaux et l'exploration indiquée ne permettaient pas encore de préciser.

L'état général du malade était le suivant : décubitus instinctif sur le côté gauche, afin de ne pas fatiguer par le poids du corps la cuisse malade ; facies pâle et grippé, exprimant la fatigue, la souffrance, l'inquiétude et la tristesse; état fébrile ; peau chaude et sèche ; pouls accéléré, à cent pulsations; battements du cœur, d'ailleurs réguliers; langue blanche et humide; soif assez vive; inappétence; selles peu régulières ; amaigrissement ; faiblesse générale.

Cette fièvre continue présentait des redoublements nocturnes accompagnés de petites sueurs et d'insomnies; elle offrait, en un mot, les caractères de la fièvre hectique avec marasme commençant. Traitement : pansements méthodiques à plat ; topiques émollients ; la saignée indiquée ; eau gommeuse ; potion calmante le soir; régime léger et lacté.

Du 4 au 18 mars, la suppuration des trois trajets fistuleux continue à être abondante; cependant les douleurs profondes ont diminué ; pendant ce laps de temps, il se développe à la région interne et supérieure de la cuisse malade une tumeur phlegmoneuse ; cette tumeur d'abord rémittente, élastique, se ramollit successivement, et le toucher y fait reconnaître la fluctuation obscure d'un foyer purulent sous-aponévrotique, qui devient chaque jour plus superficiel et plus limité; en pressant sur le trajet des vaisseaux cruraux,

on fait sortir une grande quantité de pus par les trois orifices fistuleux externes postérieurs ; pendant cette période de suppuration phlegmoneuse abondante, la fièvre symptomatique est vive avec exacerbations nocturnes.

Prescriptions : régime léger et lacté, fruits cuits, boissons gommeuses, suspension de la potion opiacée, embrocations avec un liniment camphré et opiacé, cataplasmes émollients.

19 mars. Le foyer purulent est complétement formé à la partie interne et supérieure de la cuisse ; je pratique à son centre une ponction d'un centimètre de longueur, qui donne issue à une grande quantité de pus phlegmoneux (300 grammes).

23 mars. Il s'écoule une quantité de sang assez considérable de la ponction indiquée ; la compression exercée par la main sur le foyer fait sortir par cette petite plaie du sang mêlé de caillots ; cette hémorragie s'est manifestée dès la veille, en colorant en rouge les pièces de l'appareil.

Pansement à plat, légère et douce compression sur la région de l'hémorragie ; le cataplasme émollient n'est appliqué que sur les points fistuleux externes et postérieurs.

Le malade est pâle, abattu, plaintif ; le pouls est petit, dur, fréquent ; il y a anorexie et fièvre. Bouillon. Eau gommeuse.

Du 24 mars au 6 avril, l'état du malade est à peu près stationnaire ; la suppuration est abondante, mais elle n'est pas compliquée d'hémorragie ; la fièvre est continue avec rémittence le soir, caractérisée par de légers frissons et des sueurs peu abondantes ; il n'y a pas de diarrhée ; l'amaigrissement du sujet est remarquable et progressif; l'insomnie est provoquée par la fièvre et par les douleurs profondes que le malade accuse dans la cuisse.

7 avril. L'ouverture de l'abcès de la région crurale supérieure et interne laissant écouler difficilement le pus, est agrandie d'un centimètre ; il s'en échappe beaucoup de pus et de sang ; compression établie comme précédemment. — Soupe au lait, eau gommeuse, liniment camphré-opiacé, cataplasmes.

Le lendemain, cette seconde hémorragie avait complétement disparu.

Du 8 au 20 avril, le pus s'échappe par quatre trajets fistuleux ; la suppuration est moins abondante, moins phlegmoneuse ; l'engorgement des parties molles de la cuisse diminue, ce qui permet de mieux apprécier la tuméfaction du centre du fémur ; cependant les symptômes généraux de fièvre hectique et de marasme persistent ; fièvre continue, avec frisson le soir, suivie de chaleur vive, de soif, de sueurs nocturnes, d'insomnie.

Le malade affaibli s'étiole et maigrit chaque jour, la figure exprime la tristesse et la souffrance.—Alimentation légère, pansements méthodiques et doux, boisson gommeuse.

Du 21 au 25 avril, l'amélioration locale se soutient; la suppuration des orifices fistuleux diminue progressivement et devient moins consistante ; les douleurs ostéocopes sont moins vives ; la palpation pratiquée sur la cuisse fait reconnaître, au-dessus de l'exostose, à la partie externe et supérieure du fémur, à la base et un peu en arrière du grand trochanter, un développement osseux, mamelonné ; on en trouve un second à la partie supérieure et interne du même os, dans le voisinage du petit trochanter ; j'introduis le stylet dans les trajets externes et postérieurs, il rencontre, comme précédemment, une surface osseuse, dure, résistante et rugueuse, sans pénétrer dans le tissu osseux ou s'introduire dans des canaux anormaux.

Sous le rapport des symptômes généraux, le malade se trouve mieux ; le facies a perdu quelque peu de sa triste expression ; la fièvre est moins caractérisée ; il y a moins de soif, d'inappétence, d'insomnie ; la peau reste sèche et le pouls fréquent ; les selles sont d'ailleurs régulières.

Quart de pain, semoule au lait, œufs sur le plat, lait sucré, boisson gommeuse, mêmes pansements.

Du 26 avril au 11 mai, les fistules se retrécissent ; elles fournissent une petite quantité de pus épais et jaunâtre ; les accidents fébriles ont notablement diminué ; le marasme paraît s'arrêter dans son cours ; les grandes fonctions se rétablissent ; le malade prend des aliments plus substantiels et

en plus grande quantité (quart, deux aliments légers, un peu de vin) ; mais les douleurs nocturnes ostéocopes, qui paraissent siéger dans le canal médullaire du fémur n'ont pas cessé ; elles continuent à troubler le sommeil du malade.

Tel était, le 12 mai, l'état général de Josion ; il présentait une amélioration sensible, à part l'état local, qui était resté stationnaire depuis la dernière amélioration.

La tumeur osseuse du fémur, dont il était facile d'apprécier les caractères extérieurs à travers les téguments altérés et les muscles amincis, quoique en partie dégénérés, conservait le même volume et la même étendue; l'exploration, plusieurs fois répétée à l'aide du stylet, fournissait les mêmes indications sur la dureté et la rugosité de cette tumeur; la persistance des trajets fistuleux et des douleurs ostéocopes me faisait supposer l'altération du système médullaire du fémur. J'avais reconnu, peu de temps après l'entrée du sujet à l'hôpital, une maladie organique de l'os, que je jugeais être une exostose d'origine traumatique, compliquée d'affection chronique de la moelle.

Il était évident qu'une maladie organique de cette nature, dont l'origine remontait à près de trois ans, ne pouvait rétrograder; qu'elle était seulement suspendue dans sa marche désorganisatrice; que l'amélioration notable des accidents fébriles dépendait du repos, du régime et de la direction donnée aux soins chirurgicaux et aux moyens hygiéniques ; tout portait à croire qu'il y avait intermittence ou suspension de la fièvre hectique et du marasme, trève momentanée du mal, et que celui-ci reprendrait prochainement son cours funeste.

L'opportunité d'une opération chirurgicale était présente depuis quelque temps à mon esprit ; son indication me paraissait rationnelle, et son application était la seule ressource qui me restât pour tenter de sauver la vie au malade. L'étendue de l'exostose, qui occupait toute la longueur du fémur, me semblait nécessiter le retranchement du membre dans l'articulation coxo-fémorale. Me fondant sur ces considérations, et le malade se trouvant dans des conditions favorables pour être soumis à une grande opération, je la lui proposai, et il l'accepta avec courage. Toutefois, je la

différai jusqu'au 25 mai, dans l'attente de l'arrivée prochaine de MM. Bégin et Michel, inspecteurs du service de santé militaire, dont je désirais recueillir les avis éclairés dans une circonstance aussi grave.

Le 25 mai, je convoquai en consultation MM. les professeurs et quelques officiers de santé de l'hôpital militaire d'instruction de Metz et de la garnison, en présence de MM. les inspecteurs.

Ici, comme dans la plupart des consultations nombreuses, provoquées à l'occasion de faits graves et insolites, les avis furent divers : la majorité des consultants se prononça contre l'opération ; quelques-uns se récusèrent ; le plus petit nombre l'adopta avec restriction.

M. le docteur Bégin considéra cette opération comme indiquée, rationnelle, et préférable à l'amputation de la cuisse au-dessous du trochanter ; mais l'urgence ne lui paraissait pas démontrée, et il lui paraissait, avant de désarticuler, convenable de pratiquer une longue et profonde incision dans la direction des trajets fistuleux, pour découvrir la tumeur et en préciser mieux la nature.

Je persistai dans l'opinion que j'avais émise, motivant cette opinion sur les considérations pratiques indiquées et sur les suivantes que j'exposai dans une leçon de clinique chirurgicale qui précéda l'amputation ; quant à l'incision préalable, proposée par M. Bégin, dont l'avis était d'ailleurs favorable à cette désarticulation, ma conviction était tellement profonde que je ne crus pas nécessaire d'y recourir.

Les caractères de la tumeur et la présence des fistules indiquaient évidemment une altération organique profonde et ancienne du tissu osseux, de nature incurable par les moyens de traitement ordinaires.

En examinant comparativement les diverses altérations organiques dont le fémur pouvait être atteint (ostéite, carie, nécrose, exostose, ostéo-sarcôme), et en m'aidant des données fournies par l'observation directe, laquelle, quoique incomplète, puisque le stylet ne pénétra jamais dans le canal médullaire de l'os, démontrait cependant la consistance et la fixité de la tumeur, j'arrivai, par un diagnostic différentiel,

à établir que cette tumeur était une exostose volumineuse avec coïncidence de quelques points cariés, circonscrits et profonds.

En me fondant sur la cause première de la maladie, chute grave avec commotion ou ébranlement de la moelle de l'os, ressenti par le blessé, au moment de sa chute, sur l'existence de plusieurs fistules étroites qu'on pouvait supposer perforantes du fémur, et surtout sur les douleurs nocturnes, profondes, qui troublaient incessamment le sommeil du malade, j'admis comme complication de l'exostose une altération organique du système médullaire du fémur.

En supposant d'ailleurs une erreur de diagnostic, quelle que fût l'altération organique de l'os, la nécrose exceptée, il y avait une indication opératoire suffisante, s'il n'y avait pas de contre-indication.

Sous ce dernier rapport, je pris en sérieuse considération l'état général du sujet qui, quoique affaibli et amaigri, présentait encore une force moyenne et une puissance vitale suffisante pour supporter l'opération; son tempérament non irritable, peu susceptible de développer des sympathies morbides; l'absence de complications viscérales, ce dont je m'étais assuré par l'exploration attentive des cavités de l'abdomen et du thorax; la non-coïncidence de diathèses syphilitique, scrofuleuse ou tuberculeuse, qui auraient pu compromettre le succès définitif de l'opération. J'appréciai surtout l'excellent moral de Josion; non-seulement cet homme courageux acceptait l'opération redoutable que je lui proposais comme unique moyen de salut, mais il s'impatientait du délai que j'avais apporté à la pratiquer.

Quant au choix de l'opération, la forme et le volume de la tumeur, son extension vers les extrémités du fémur, les aspérités osseuses que l'on sentait à proximité des trochanters, la présomption fondée de la maladie coexistante et non limitée de la moelle, me firent préférer la désarticulation coxo-fémorale à l'amputation de la cuisse à sa partie la plus élevée.

Celle-ci offrait le grave inconvénient de tomber en deçà des limites de l'altération organique et de laisser une chance

fâcheuse de récidive ; d'ailleurs, elle n'était pas moins dangereuse que la désarticulation de la hanche.

La désarticulation était d'une exécution plus prompte et plus facile ; elle substituait une plaie à lambeaux recouvrant parfaitement la hanche, et pouvant se réunir immédiatement et en grande partie, à une plaie non moins étendue, compliquée de la présence d'un os altéré, lequel, en admettant son exfoliation ou sa nécrose, entretiendrait une suppuration prolongée, et retarderait indéfiniment la guérison.

Je conclus donc que, pour enlever toute la maladie, il fallait sacrifier la cuisse. Toutes ces considérations me convainquirent de la nécessité de pratiquer la plus grande des mutilations pour tenter la conservation du malade ; à mon avis, la question se posait ainsi : *Ne pas agir, le cas est mortel; agir, le succès est possible.* Et j'invoquerai, comme pour les circonstances critiques analogues, les axiomes si connus d'Hippocrate et de Celse : *ad extremos morbos, extrema remedia ; melius anceps remedium quàm nullum.*

Ma conviction entraîna ma détermination, et je résolus de pratiquer l'opération sous ma responsabilité.

Je fis choix, parmi les trois méthodes conseillées pour cette désarticulation, de la méthode à lambeaux et particulièrement du procédé à lambeaux antérieur et postérieur, de Béclard, procédé qui, jusqu'alors, n'avait pas été appliqué sur le vivant, à ma connaissance, et que je me proposais de modifier en donnant plus de longueur au lambeau postérieur qu'à l'antérieur dans la proportion d'un tiers environ, de manière qu'il embrassât complétement la région ischiatique après la réunion de la plaie, et que la cicatrice de celle-ci fût placée en avant du moignon.

Ce choix me parut justifié par les avantages suivants : garantie contre l'hémorragie fournie par les deux crurales, en ce que la compression provisoire de la crurale commune sur la branche horizontale du pubis, exercée pendant la formation du lambeau antérieur, me paraissait suffisante pour me dispenser de la ligature préliminaire de ce vaisseau ; ligature prompte des artères divisées après la confection du premier lambeau; formation de deux lambeaux de parties similaires à peu près, en équilibre par leur volume et leurs

dimensions ; promptitude d'exécution dans le manuel opératoire ; réunion centrale, un peu antérieure, et transversale, à l'aide d'une cicatrice linéaire et déprimée ; enfin, moignon arrondi et charnu, susceptible de s'adapter à un appareil mécanique suppléant à la perte du membre.

Les résultats obtenus ont confirmé une grande partie de ces avantages.

Enfin, je me proposais de recourir à l'éthérisation pour supprimer les douleurs de cette opération, et ce moyen, que j'avais déjà employé plusieurs fois avec succès, ne me fit pas défaut dans cette circonstance importante, où il fut employé sans doute pour la première fois.

Le mardi 25 mai, à l'issue de la consultation et de la clinique chirurgicale, la désarticulation coxo-fémorale fut pratiquée en présence de MM. les inspecteurs, des consultants, des sous-aides et des élèves de l'hôpital.

Le malade couché horizontalement sur le lit d'opération, le bassin dépassant un peu le pied de ce lit ; les aides placés d'une manière convenable pour remplir leurs fonctions respectives, l'éthérisation fut effectuée au moyen de l'appareil perfectionné de Charrière.

Les effets ordinaires des inhalations d'éther se manifestèrent assez promptement : au bout de deux minutes apparurent successivement les phénomènes suivants : pâleur de la face, mobilité des yeux, puis dilatation des pupilles et renversement des globes oculaires en haut, où ils restent fixes sous les voûtes orbitaires, tandis que les paupières se maintiennent demi-closes ; sensation de suffocation, puis ralentissement progressif et simultané de la respiration et de la circulation ; le malade profère quelques paroles incohérentes ; il s'agite faiblement ; une sueur froide se répand sur toute la surface cutanée.

Au bout de 3 minutes 30 secondes, le pouls et la respiration sont fort ralentis ; l'insensibilité de la peau est complète ; le malade reste impassible aux pincements ; il pousse de faibles gémissements étouffés, et continue à éprouver quelques légers mouvements involontaires : ceux-ci sont contenus, et l'amputation, commencée immédiatement, est pratiquée de la manière suivante :

Dans un premier temps, placé en dehors de la cuisse, je fais, à l'aide d'un long couteau à deux tranchants, une ponction de 2 à 3 centimètres en avant et au-dessus du grand trochanter. L'instrument traverse les parties molles un peu obliquement de dehors en dedans et de haut en bas, en rasant le col et la partie supérieure du fémur, et sa pointe va sortir à l'extrémité interne et supérieure de la cuisse, à cinq centimètres au-dessous de la branche descendante du pubis. Je forme ensuite instantanément et régulièrement un large lambeau antérieur, à convexité inférieure, comprenant l'épaisseur de toutes les chairs placées en avant du fémur. Ce lambeau, dont le contour est coupé en dédolant, présente 10 centimètres à peu près dans son sens vertical. Pendant cette ponction et après la formation de ce lambeau, il se manifesta une hémorragie effrayante, due à l'inefficacité de la compression de l'artère crurale sur la branche horizontale du pubis ; les mouvements involontaires du malade sous l'influence de l'éthérisation, quoique légers, avaient peut-être suffi pour annuler les effets de cette compression.

Le sang s'échappait en jets volumineux des artères crurales superficielle et profonde béantes dans le lambeau, en même temps qu'il sourdait avec bruissement des artères circonflexes et perforantes et des veines de la cuisse.

Cette hémorragie, qui produisit parmi les assistants une terreur générale, fut immédiatement arrêtée.

Le lambeau relevé, je comprimai directement avec les doigts deux grosses bouches artérielles ; l'aide, chargé jusqu'alors de la compression provisoire, saisit également entre ses doigts l'artère crurale dans l'épaisseur du lambeau antérieur. M. l'inspecteur Bégin, dans cette circonstance critique, s'empressa, de son côté, de comprimer l'une des artères divisées, tandis que M. Marit, chirurgien aide-major, lia successivement, et avec sang-froid, les deux artères crurales et trois divisions de la profonde : l'une de ces ligatures fut pratiquée d'une manière médiate à l'aide d'une aiguille courbe, munie d'un fil ciré. La veine fémorale ne fut pas liée.

Cette redoutable hémorragie, qui pouvait devenir promptement mortelle, fut arrêtée presque instantanément : cepen-

dant le malade perdit, en une demi-minute environ, beaucoup de sang.

Rassuré contre l'hémorragie, je procède sur-le-champ au deuxième temps de l'opération, en dirigeant transversalement et en avant, puis en dedans, un petit couteau sur la capsule articulaire, qui se présente à nu au centre de la base du lambeau antérieur : l'articulation est promptement ouverte, et l'air pénètre avec sifflement dans sa cavité ; le ligament intra-articulaire est ensuite divisé ainsi que le reste de la capsule.

Pendant cette désarticulation, la cuisse fut successivement dirigée en arrière, puis en dehors.

Lors du troisième temps, la cuisse est ramenée dans une direction horizontale, puis légèrement fléchie ; à l'aide de ces mouvements, j'engage transversalement derrière le col du fémur le premier couteau pour diviser les insertions des muscles rotateurs externes au grand trochanter ; je taille ensuite promptement, aux dépens des parties molles de la fesse et de la région postérieure et supérieure de la cuisse, un lambeau postérieur de la même forme que l'antérieur, mais plus étendu.

Ce lambeau postérieur présentait environ 15 centimètres dans son diamètre vertical. Trois nouvelles ligatures furent faites après ce troisième temps de l'opération ; elles furent appliquées sur les artères sous-pubienne, ischiatique et fessière.

L'amputation coxo-fémorale, y compris les ligatures du lambeau antérieur, fut pratiquée en cinq minutes trente secondes.

L'éthérisation préalable à l'opération dura trois minutes trente secondes. Elle fut prolongée pendant l'opération jusqu'au moment de la désarticulation . en tout sept minutes.

L'insensibilité continua, en diminuant graduellement, une minute trente secondes après l'opération ; la durée totale de l'insensibilité fut de sept minutes, période égale à celle de l'application de l'éthérisation (1).

---

(1) Note de M. le docteur Potier - Duplessy, chirurgien sous-aide,

Pendant cette opération, ordinairement si douloureuse, Josion présenta, sous le rapport de l'éthérisation, les phénomènes suivants : il fut plongé dans une insensibilité complète et ne manifesta aucune douleur, si ce n'est au commencement de la première ponction, qu'il parut sentir vaguement. La section du nerf grand sciatique le fit tressaillir, et les orteils du membre amputé se contractèrent spasmodiquement pendant la confection du lambeau postérieur ; les muscles divisés avaient perdu, après l'opération, leur contractilité organique ou involontaire ; ceux du lambeau postérieur particulièrement restèrent flasques et pendants : il fallut en retrancher deux faisceaux pour qu'ils ne dépassassent point le niveau des téguments, et que ce lambeau fût régulier lors de la réunion de la plaie.

Le malade proféra, par intervalles, des paroles vagues et incohérentes, sans cris ni gémissements ; pendant toute la durée de l'opération, la face resta très-pâle et sans expression, les paupières entr'ouvertes et humides, la peau couverte de sueur froide, le pouls presque insensible, la respiration ralentie, profonde, suspirieuse ; le sujet, dans un état imminent de syncope, ne tomba cependant pas en défaillance, malgré la grande quantité de sang qu'il avait perdue.

Enfin, pendant cette période complexe d'éthérisation et d'hémorragie, il fut agité momentanément par de légers mouvements involontaires.

Josion, revenu à lui, déclara n'avoir pas souffert, et dit avoir rêvé qu'il exerçait la profession de tisserand, qu'il pratiquait avant son admission au service.

---

chef de clinique chirurgicale, sur les périodes de l'opération et de l'éthérisation.

	Heures.	Minutes.	Secondes.
Commencement de l'éthérisation.	10	23	»
Commencement de l'opération.	10	26	30
Fin de l'éthérisation.	10	30	»
Fin de l'opération, au moment où est terminé le lambeau postérieur.	10	32	»
Durée totale de l'éthérisation.	»	7	»
Durée totale de l'insensibilité.	»	7	»
Durée totale de l'opération, non compris les ligatures du lambeau postérieur.	»	5	30

On lui fit avaler quelques cuillerées de vin sucré ; la face et les tempes furent lotionnées avec du vinaigre, et l'on attendit une demi-heure avant de procéder au pansement, afin de se prémunir contre l'hémorragie consécutive ; pendant ce temps, le malade, quoique pâle et très-affaibli, répondait aux questions qu'on lui adressait, et avait la conscience de ce qui se passait autour de lui. L'énorme pliae résultant de cette mutilation était très-régulière : elle avait 25 centimètres dans le diamètre transversal, et autant environ dans le sens antéro-postérieur, en y comprenant la surface des deux lambeaux et de la cavité cotyloïde.

Les lambeaux furent rapprochés sans effort et réunis au moyen de six points de suture entrecoupée, dont l'application fut douloureuse ; une mèche de linge effilé fut préalablement placée du fond de la cavité cotyloïde à l'angle externe de la plaie ; les ligatures, réunies en un faisceau, furent aussi placées à cet angle externe, excepté l'une d'elles, qui fut dirigée vers l'angle interne; puis le pansement ordinaire des amputations fut appliqué au moignon.

L'opéré fut placé dans une petite salle isolée ; une heure après le pansement, il vomit le vin sucré qu'il avait bu. La journée se passa sans accident ; le pouls conserva de la petitesse et de la fréquence ; la face resta décolorée, mais la chaleur revint modérément à la peau; la soif fut assez vive, et l'excrétion urinaire suspendue pendant 24 heures.

La nuit fut bonne et le sommeil normal ; un léger suintement séro-sanguinolent pénétra l'appareil vis-à-vis des angles de la plaie.

Examen anatomique de la cuisse droite amputée:

Cette dissection, faite publiquement le 26 mai, à 9 heures du matin (23 heures après l'opération), en présence de MM. les inspecteurs, des consultants de la veille, des sous-aides et des élèves de l'hôpital, fournit le sujet d'une conférence clinique, d'autant plus curieuse et intéressante que les avis étaient partagés sur la nature et l'étendue de la maladie, sur l'indication et l'urgence de l'amputation.

La section des deux lambeaux antérieur et postérieur rase les faces correspondantes du col du fémur et de la partie supérieure du corps de cet os ; le grand et le petit trochanter sont dénudés ; les contours des deux sections sont régulièrement convexes ; la section postérieure se prolonge plus bas que l'antérieure ; la cicatrice de la fistule la plus élevée se trouve placée au niveau du côté externe du lambeau postérieur.

La cuisse, renflée à son centre, se termine en fuseau vers les extrémités du fémur. Les téguments sont traversés par les cinq trajets fistuleux (l'un d'eux cicatrisé) indiqués précédemment : quatre à la région postérieure sur le trajet de la ligne âpre, le cinquième à la partie interne et supérieure de la cuisse ; les quatre premiers aboutissent directement à la tumeur osseuse, après un court trajet de 2 à 3 centimètres à travers des tissus lardacés ; le cinquième, après avoir parcouru une direction horizontale, arrive directement sur le fémur, dont le tissu est en contact avec un foyer purulent, se réfléchit ensuite à angle droit en bas, et se termine en dedans et en avant de l'exostose.

Les muscles des régions latérales de la cuisse (vastes externe et interne, couturier, grêle interne et adducteur), sont amincis et épanouis à la surface de la tumeur, sans altération notable dans leur texture ; les muscles de la région antérieure de la cuisse (le droit antérieur et la partie moyenne du triceps crural) sont atrophiés, transformés à leur partie moyenne et inférieure en un tissu blanchâtre fibro-lardacé, et confondus intimement, par leur face profonde, avec le périoste, dont on ne peut les détacher que par de grands efforts.

Les insertions musculaires et aponévrotiques de la ligne âpre présentent les mêmes altérations organiques. Les muscles fléchisseurs de la jambe (biceps, demi-membraneux et demi-tendineux) sont à peu près à l'état normal.

L'articulation fémoro-tibiale n'offre rien de particulier, si ce n'est la rigidité de ses ligaments et la sécheresse de la membrane synoviale.

Le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire présente, dans le voisinage des trajets fistuleux et surtout dans

celui du trajet fistuleux supérieur et interne, la même dégénérescence lardacée que le tissu musculaire des régions indiquées.

Les vaisseaux artériels et veineux de la cuisse malade sont dans les conditions normales.

Le périoste présente, dans toute l'étendue du corps du fémur, les altérations les plus notables : il est considérablement hypertrophié et dégénéré; son épaississement est d'un à deux centimètres, surtout au centre de l'os ; profondément altéré dans sa structure, il est dense, fibreux, lardacé ou fibro-cartilagineux, surtout dans son contact avec l'exostose. Cette dégénérescence du périoste se prolonge en haut jusqu'aux trochanters, et en bas jusqu'aux condyles du fémur; on le détache facilement, au moyen de la lame du scalpel, des extrémités de l'os ; il adhère davantage au centre du fémur, dans ses rapports avec la tumeur osseuse.

Entre celle-ci et le périoste altéré et épaissi se trouvent disséminés de petits foyers de matière pultacée, rougeâtre, sorte de produit putrilagineux, contenu dans des excavations situées à la partie antérieure de l'exostose. L'une d'elles laisse échapper, au moment du décollement du périoste, une petite quantité de pus phlegmoneux qui provient du canal médullaire ; cette excavation communiquait, d'ailleurs, avec l'extérieur, par le trajet long et flexueux qui s'ouvrait à la région supérieure et interne de la cuisse, lequel aboutissait, en outre, à l'un des foyers intermédiaires au périoste et à l'exostose.

Le fémur fixa particulièrement notre attention; les altérations organiques que je vais exposer ont été décrites sur l'os même, alors que la macération les eût rendues très-appréciables.

Cette pièce d'anatomie pathologique ne tarda pas à répandre une odeur putride, nauséabonde, pénétrante et tenace.

Le fémur, dénudé de son périoste, examiné comparativement à plusieurs fémurs à l'état sain, présente les particularités suivantes :

La tumeur offre, à sa partie moyenne, une circonférence de 19 centimètres ; cette circonférence mesurée sur huit fémurs normaux d'adultes, donne une moyenne de 8 centi-

mètres 1/2 ; différence de ces deux termes en faveur de l'exostose : 10 centimètres 1/2. A l'extrémité inférieure, à 6 centimètres de la surface articulaire du fémur, la circonférence de la tumeur est de 14 centimètres, au lieu de 11 à l'état normal ; excédant pour l'exostose : 3 centimètres. Un peu au-dessus de ce point, à 10 centimètres de la surface condyloïdienne fémorale, la circonférence de la tumeur est de 14 centimètres 1/2, au lieu de 10 à l'état normal ; différence pour l'exostose : 4 centimètres 1/2. A son extrémité supérieure, immédiatement au-dessous du petit trochanter, la circonférence de la tumeur est de 13 centimètres, au lieu de 9 1/2 à l'état normal ; différence pour l'exostote : 3 centimètres 1/2.

La surface de la tumeur est inégale, âpre, rugueuse, recouverte dans plusieurs points de lamelles imbriquées formées par du tissu compacte, hérissée d'aspérités, parcourue par des sillons ondulés, perforée enfin de plusieurs ouvertures.

Ces altérations organiques donnent à l'exostose l'aspect d'une nodosité ligneuse, volumineuse et vermoulue à sa surface ; plusieurs de ces aspérités saillantes ont la forme de stalactites osseuses; la plus considérable, placée en avant et au tiers inférieur de la tumeur, d'une forme aplatie, à peu près triangulaire, à base large et épaissie par un mamelon osseux, est dirigée presque verticalement en bas; une seconde, située au tiers supérieur de l'exostose, en arrière, dans l'épaisseur de la ligne âpre, est très-saillante, aiguë, portée obliquement en haut; une troisième, conique, dirigée en bas, se fait remarquer au-dessous de la précédente ; une quatrième placée au-dessous du grand trochanter, un peu en arrière de cet apophyse, est ovalaire à la base et arrondie à sa surface. Au-dessous et en dedans du petit trochanter on rencontre plusieurs aspérités irrégulières; l'une d'elles, plus volumineuse, mamelonnée, est située en avant de cette éminence osseuse; la même altération végétative du système osseux, sillonnée par un demi-canal, se remarque à la partie inférieure de la tumeur, surtout dans sa région interne, presque dans le voisinage des condyles du fémur.

Cinq principaux canaux osseux traversent le centre de

l'exostose, et aboutissent tous à la cavité médullaire, d'une part, et aux fistules des parties molles, de l'autre; l'un situé à la partie antérieure, vers le tiers inférieur de la tumeur, à la base de la première stalactite, présente un orifice d'un centimètre de diamètre et se porte horizontalement en arrière ; il communiquait au dehors par la fistule supérieure et interne; le second, de même diamètre, situé au côté externe et supérieur de l'exostose, à quatre centimètres au-dessus du précédent, se dirige obliquement en bas et en dedans; il correspondait à l'extérieur par la fistule cicatrisée, supérieure et externe. Le troisième, d'un diamètre moins grand, situé au côté postérieur et un peu externe de la tumeur, en dehors de la troisième stalactite, se porte horizontalement en avant et vient aboutir au même niveau que le canal osseux antérieur; le quatrième, placé à la partie postérieure de l'exostose, dans l'épaisseur même de la stalactite la plus saillante, d'un diamètre semblable à celui du troisième, se dirige obliquement, de haut en bas et d'arrière en avant, dans le canal médullaire; le cinquième, étroit, situé au-dessous du précédent, dans l'épaisseur de la ligne âpre, se porte obliquement, de bas en haut, dans le même canal. Ces trois derniers canaux communiquaient à l'extérieur par les trois fistules postérieures et externes.

Le premier et le troisième canal s'ouvrent au centre de l'excavation médullaire; le deuxième, le quatrième et le cinquième y pénètrent par la partie supérieure.

Dans la région postérieure de l'exostose existent, en outre, plusieurs petits trajets osseux secondaires qui aboutissent aux canaux principaux précédemment décrits.

Le fémur, scié verticalement dans toute sa longueur, présente les caractères d'une exostose centrale, volumineuse, très-dure, compacte, éburnée, avec destruction et altération profonde du système médullaire, sans aucune trace de tubercules ou de dégénérescence cancéreuse (ostéo-sarcôme).

Au centre de l'exostose existe une excavation de huit centimètres de longueur et de deux de largeur, formée par le canal médullaire agrandi ; cette excavation se prolonge en travers et en bas dans l'épaisseur de l'os, par une extension digitale qui correspond à la stalactite osseuse antérieure, la-

quelle recouvre obliquement le fémur comme un bouclier, tandis qu'en arrière et inférieurement elle est limitée et rétrécie par une saillie osseuse angulaire. On ne trouve plus aucune trace du système médullaire dans cette excavation. il est remplacé par une collection de pus phlegmoneux. Les parois de cette grande cavité, qui présentent les orifices internes des cinq canaux osseux indiqués, sont formées par le corps du fémur considérablement hypertrophié, endurci et éburné. La paroi postérieure de cette excavation offre, dans son point le plus épaissi, trois centimètres ; la paroi postérieure, deux centimètres. Cette cavité est limitée, en haut, par une lame osseuse, dirigée obliquement de dedans en dehors et de bas en haut; au-dessus de cette cloison, on retrouve le canal médullaire contenant un liquide diffluent, rouge, semblable à de la lie de vin; il y a, en outre, destruction du tissu osseux aréolaire et agrandissement des cellules qui forment le tissu spongieux, jusque dans l'épaisseur du grand trochanter; cette altération du système médullaire de l'extrémité supérieure du fémur est parfaitement en rapport avec celle du périoste correspondant ; au-dessous de l'excavation, le canal médullaire est en partie obstrué par des concrétions osseuses, qui remplacent le tissu aréolaire; puis, à la partie inférieure de l'os, on retrouve l'agrandissement des cellules du tissu spongieux semblable à celui de la région trochantérienne ; enfin, une altération du fluide médullaire, analogue à celle qui existe à la partie la plus élevée du fémur.

On rencontre, en outre, dans la cavité centrale de l'exostose, deux lames osseuses entièrement séparées de l'os : la plus grande offrant la forme d'un quadrilatère irrégulier, de six centim. de longueur et d'un centim. de largeur; l'autre, étroite et allongée, présentant quatre centim. de long sur un demi-centim. de large.

Ces lames osseuses, minces, granulées à leur surface la plus grande, perforées de deux ouvertures, étaient des esquilles ou des séquestres de tissu compacte, détachées sans doute de la surface interne du canal médullaire, soit par l'ébranlement violent causé par la chute du blessé, soit par suite de la destruction du système médullaire.

La justesse du diagnostic était donc vérifiée, et il ne restait aucun doute sur l'indication opératoire, sur l'urgence de la désarticulation coxo-fémorale pratiquée la veille.

Suite de l'observation de Josion.

Les 26 et 27 mai, état satisfaisant de l'opéré; fièvre traumatique modérée, caractérisée par l'accélération notable du pouls, sans chaleur ; langue plate, muqueuse et humide; absence de céphalalgie. Le malade n'éprouve pas de douleur dans la plaie; il se plaint de lombago, suite du décubitus dorsal prolongé ; son moral est excellent ; il compte sur la guérison, et passe de bonnes nuits.

L'appareil est pénétré de sérosité brunâtre odorante. — Renouvellement du spica seulement ; aspersion du nouveau bandage avec la liqueur de Labarraque.

Bouillon de poulet; eau gommeuse acidulée, 3 litres.

Le 28, troisième jour accompli depuis l'opération, le premier appareil est levé, la plaie est réunie par de la lymphe plastique dans toute son étendue, excepté à son angle externe, qui est traversé par la mèche et le faisceau des ligatures.

Cette réunion immédiate, qui comprend au moins les 4 cinquièmes de la plaie, est d'autant plus remarquable que celle-ci avait environ 25 centimètres de longueur, et autant de largeur et de profondeur.

Le moignon est le siége d'un engorgement inflammatoire élastique et modéré plutôt au-dessous qu'au-dessus de l'état ordinaire, ce qui tient surtout à la grande perte de sang éprouvée par le malade pendant l'opération et peut-être aussi à l'éthérisation.

L'état général continue à être satisfaisant ; il n'offre rien de particulier, si ce n'est l'accélération du pouls.

Deux semoules légères et un bouillon de poulet ; eau gommeuse acidulée, trois litres. Pansement avec une croix de Malte fenêtrée et enduite de styrax.

Les 29, 30 et 31 mai, pansements journaliers ; la mèche est dégagée de l'angle externe de la plaie. Le 29, de la sérosité mêlée de sang putréfié s'écoule en médiocre quantité de

cette ouverture externe : cet écoulement, qui provient sans doute du cotyle, est facilité par de douces pressions à la partie antérieure et externe de la hanche ; le reste de la plaie se maintient réuni par première intention ; le moignon, très-faiblement engorgé, offre un travail inflammatoire presque nul ; l'état général est très-satisfaisant ; le pouls, à peu près normal, donne 65 pulsations le matin, 75 le soir.

Le malade dort paisiblement : il ne se plaint plus de la région lombaire, mais il perçoit journellement des sensations diverses dans le membre qui lui a été enlevé.

Pansements *ut suprà ;* enlèvement de deux sutures les 30 et 31.

Aliments légers et substantiels, dont la quantité est augmentée successivement : potages légers, un peu de pain, des œufs frais, quart de vin ; café au lait le matin avec un échaudé ; limonade gommeuse, 2 litres.

Du 1er au 5 juin, suppuration modérée et séreuse par la plaie de l'angle de la cicatrice; état indolent et subinflammatoire du moignon. Les quatre dernières sutures sont enlevées. La réunion de la plaie est consolidée partout ailleurs qu'à la partie supérieure et externe. Bon état général, apyrexie; 60 pulsations le matin, 70 le soir. Le malade éprouve chaque jour des velléités d'aller à la selle; la défécation n'a pas été provoquée pendant les premiers jours qui ont suivi l'opération, dans la crainte d'accidents hémorragiques ou inflammatoires. Une selle est obtenue sans inconvénient le 5, à l'aide d'un lavement émollient.

Bon état des voies digestives, qui permet d'augmenter l'alimentation.—Quart de pain, potages, œufs, volaille, poissons, fruits cuits ; demie de vin; café au lait le matin.

Pansements *ut suprà.* Aspersions à l'eau chlorurée ; eau d'orge miellée pour tisane.

Du 6 au 11 juin, la suppuration de l'ouverture externe est plus abondante, moins séreuse, parfois brunâtre ; elle s'épanche assez librement au dehors ; cependant, une pression exercée sur la région externe de la hanche correspondant à la cavité cotyloïde, dans laquelle le pus séjourne, en facilite la sortie ; le malade éprouve une sensation incom-

modé de fourmillement au côté externe ou cotyloïdien du moignon avec légères douleurs lancinantes ; celui-ci est dans un état très-satisfaisant; la plaie reste parfaitement réunie ; la cicatrice est assez solide pour supporter les contractions énergiques des muscles fessiers, provoquées volontairement par le malade quand on le soulève pour l'application d'un bandage ou pour le changer de lit.

Les ligatures, qui sont respectées parce que Josion redoute le plus léger effort exercé sur elles, restent en place et entretiennent également un petit travail de suppuration dans leur trajet. — L'état général est le même ; apyrexie ; les selles sont journalières. Même régime alimentaire ; le malade prend alternativement, le matin, du chocolat à l'eau et du café au lait.

Le 12 juin, chute d'une première ligature, le dix-huitième jour accompli depuis l'opération.

Du 12 au 16, la suppuration est plus abondante, phlegmoneuse, parfois brunâtre ; elle coïncide avec quelques phénomènes locaux inflammatoires, un peu de rougeur, de chaleur, de tuméfaction, d'engorgement et de douleur à l'angle externe de la plaie ; cette douleur locale s'étend jusqu'à la région cotyloïdienne ; elle augmente quand le malade se remue, qu'il urine, et surtout qu'il va à la selle. La pression sur la région indiquée, particulièrement sur le point opposé de la fesse, fait couler une petite quantité de pus par l'ouverture externe ; dès que ce liquide s'est échappé, l'air s'insinue avec bruit par le trajet fistuleux jusque dans le cotyle. L'état général du sujet se ressent un peu de cette phlogose articulaire ; il y a une légère accélération du pouls le soir, moins d'appétit, de la tendance à la constipation ; la douleur lombaire s'est renouvelée par suite d'un décubitus prolongé sur cette région ; le malade est impressionné par les changements brusques de température et par les orages qui se succèdent fréquemment dans cette saison chaude.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans l'état de Josion, c'est le changement qui s'est opéré dans son moral depuis quelques jours ; cet homme, courageux et résolu avant et pendant la grande mutilation qu'il a acceptée et supportée

avec une sorte d'héroïsme, est devenu craintif et pusillanime au point de redouter les pansements les plus doux, les plus légers ; pendant ces pansements, il éprouve une émotion vive : à la pâleur de la face succèdent la rougeur, l'accélération du pouls, une agitation involontaire, de la gêne dans la respiration, des soupirs, puis quelques larmes. Cette modification morale n'est pas rare chez les hommes qui ont subi de grandes opérations, surtout chez les castrats ; chez ces malheureux elle est persistante. Ici, elle fut passagère : Josion convalescent, puis guéri, reprit la fermeté normale de son caractère.

Suppression de la viande dans le régime; aliments légers; limonade gommeuse, 2 litres; lavements émollients, qui provoquent des selles après quelques jours de constipation ; application de larges cataplasmes émollients sur la région coxale du moignon ; pansement répété le soir.

Du 17 au 23, amendement de ces accidents inflammatoires : la suppuration est moins abondante et moins phlegmoneuse ; elle s'échappe par la plaie externe, le long des ligatures réunies en faisceau ; il y a moins de chaleur, de douleur et d'engorgement dans la région indiquée ; cet engorgement est devenu consistant et à peu près indolent ; une ouverture d'où s'échappe un peu de pus s'est faite spontanément au tiers extérieur de la cicatrice.

L'état général s'est amélioré, les organes digestifs sont en bon état, les selles se font régulièrement, la circulation est revenue à peu près naturelle, elle offre 70 pulsations le soir.

Le malade est gai et satisfait, mais il conserve le même sentiment de crainte pendant les pansements, et il reste très-impressionnable à la température chaude et à l'état électrique de l'atmosphère.

Prescriptions et pansements *ut suprà.*

Les 24, 25, 26, chute de trois ligatures (30e, 31e et 32e jours depuis l'opération) ; deux de ces ligatures sont doubles et longues : l'une a 33 centimètres d'étendue ; la deuxième, placée à l'angle interne de la plaie, où elle n'a pas entretenu de suppuration, était celle qui embrassait l'artère sous-pubienne.

Du 24 au 30 juin, suppuration à peu près semblable en qualité et en quantité, s'échappant par les ouvertures indiquées. Une deuxième perforation s'est faite, le 24, au tiers interne de la cicatrice; l'engorgement phlegmoneux du moignon à la région externe continue à diminuer; les fonctions internes se font régulièrement; le malade mange la demie le soir. — D'ailleurs, même régime et même pansement.

Du 1er au 7 juillet, du pus, plus ou moins phlegmoneux, s'écoule en petite quantité, simultanément, par les trois ouvertures, ou alternativement, et plus particulièrement par l'une d'elles. — L'état général du sujet est excellent; apyrexie complète.

La demie, matin et soir, viandes légères, œufs, légumes, café au lait ou chocolat; limonade citrique, un litre; continuation des pansements avec un cataplasme émollient. Pendant ce laps de temps, chute de trois ligatures (38e jour depuis l'opération), le 2 juillet; deux de ces ligatures sont doubles : l'une est la ligature médiate de l'une des artères perforantes de la cuisse; l'autre embrassait sans doute une des artères crurales.

Le 8 juillet, chute de la huitième et dernière ligature (44e jour depuis l'opération) : elle fut extraite par l'ouverture du tiers moyen du moignon, où elle était restée cachée; cette ligature double avait 24 centimètres de longueur; elle appartenait probablement à l'autre artère crurale.

Du 8 au 14, suppuration séro-phlegmoneuse peu abondante, prédominant tantôt par l'une des ouvertures indiquées, tantôt par l'autre; le pus provient du cotyle et du trajet fistuleux des trois ouvertures qui y aboutissent; engorgement cellulaire ambiant, indolent; végétations légères, bourgeons charnus des orifices; fonctions régulières; apyrexie continue. Même régime; excision et cautérisation de bourgeons charnus; cataplasmes saturnés.

Du 15 au 31 juillet, suppuration séro-purulente qui s'écoule surtout par l'ouverture externe; la pression des parties molles de cette région contre la fosse iliaque externe, en regard du cotyle, favorise la sortie du pus, qui paraît séjourner dans cette cavité; la fistule moyenne donne une très-faible suppuration; l'interne s'est cicatrisée, puis reproduite;

ces trois ouvertures se resserrent; le moignon s'amoindrit, se flétrit; les téguments se rident, se froncent dans le voisinage de la cicatrice, particulièrement en dehors; celle-ci est étroite, régulière et déprimée; l'état général est toujours parfait; Josion prend des forces et de l'embonpoint; il se remue avec vivacité et s'agite dans son lit, se soulève pendant les pansements avec la plus grande facilité, et demande instamment à se lever.

A partir de la chute de la dernière ligature (44e jour), la guérison paraît assurée; il n'existe plus que d'étroites fistules traversant la cicatrice pour donner issue à une petite quantité de suppuration peu consistante, entretenue par le travail organique de réparation et de cicatrisation de la cavité cotyloïde

Même régime; soins locaux propres à favoriser la cicatrisation des fistules et du cotyle; à partir du 15, suppression des cataplasmes et des pansements du soir.

Josion rentre, avec satisfaction, le 17, dans la salle commune des blessés; on le transporte, quand le temps le permet, dans le jardin de l'hôpital, où il reste en plein air pendant plusieurs heures de l'après-midi.

Du 1er au 5 août, l'ouverture fistuleuse externe fournit une petite quantité de pus, tantôt séreux, tantôt séro-purulent. Ce fluide s'écoule surtout par la pression sur la région de la fesse qui correspond au cotyle; le malade ressent profondément, dans cette partie, une douleur légère et obtuse; le trajet fistuleux externe est sondé (le 5); le stylet pénètre horizontalement un peu d'avant en arrière et de dehors en dedans, jusque dans le voisinage de la cavité coxale.

La suppuration séreuse a évidemment sa source dans cette cavité; la fistule moyenne ne donne plus de suppuration, mais elle est rétrécie et béante; l'interne est cicatrisée.

Bon état général du sujet, à part un peu de constipation, causée sans doute par le séjour prolongé du malade au lit. — Potages, deux aliments légers, trois quarts de vin, lait sucré le matin, tisane d'orge miellée, lavements, pansements méthodiques et émollients sur la région coxale.

Du 6 au 9, suppuration séreuse ou lactescente, en petite quantité, qui s'échappe exclusivement par l'ouverture externe; les deux autres fistules sont cicatrisées.

Du 10 au 15, l'ouverture fistuleuse externe se ferme pendant 24 heures, puis elle s'ouvre de nouveau ; les fistules moyenne et interne se reproduisent ; il s'échappe alternativement, par ces trois orifices, une petite quantité de sérosité purulente ; le cathétérisme des trajets fistuleux externe et moyen est renouvelé le 12 ; le stylet pénètre dans ces deux trajets à trois centimètres de profondeur.

Du 16 au 19, les trois fistules sont persistantes, mais elles ne fournissent plus de liquide par la pression des parties molles qui les avoisinent ; un léger suintement séreux se fait jour encore par la fistule externe.

Le 20, l'ouverture fistuleuse interne est définitivement cicatrisée.

Le 21, suintement de sérosité citrine par l'ouverture fistuleuse externe ; la pression en fait couler une larme sur le côté de la hanche ; la cicatrice s'enfonce et se ride ; le toucher permet de sentir profondément le rebord cotyloïdien épaissi et saillant ; l'ouverture fistuleuse moyenne, rétrécie, ne fournit plus de liquide.

Le 22, aucun écoulement séreux ne se manifeste par la pression ; la charpie râpée, placée sur les orifices fistuleux externe et moyen, est seulement humectée par un peu de sérosité.

Le 23, au pansement du matin, la charpie râpée est sèche ; les deux orifices indiqués sont cicatrisés, mais ces cicatrices sont faibles et tendres.

Dans cette dernière période, de quarante-cinq jours environ, la suppuration articulaire a diminué peu à peu ; elle est devenue séreuse, puis elle s'est tarie insensiblement ; les trois fistules, après s'être fermées et ouvertes plusieurs fois, se sont successivement cicatrisées, et la guérison a été complète et définitive le quatre-vingt-dixième jour de l'opération. La santé du convalescent est parfaite ; il a des forces et de l'embonpoint.

Le moignon est ovale dans le sens transversal, arrondi et charnu ; il est formé par une couche épaisse de parties molles qui recouvrent et protègent l'os iliaque et surtout la cavité cotyloïde ; la cicatrice, qui le parcourt dans son grand diamètre, est transversale et un peu oblique de dehors en de-

dans et de haut en bas; légèrement courbe et ondulée dans son contour, elle est placée un peu en avant du moignon; ridée et sinueuse, elle présente, particulièrement en dehors, un profond sinus auquel viennent aboutir, de bas en haut, deux fissures cutanées circonscrivant un manchon de téguments; une troisième fissure se dirige de haut en bas vers le même point; ce sinus, en regard du cotyle, est le résultat de la cicatrisation de l'ouverture fistuleuse externe; elle offre dans le reste de son cours deux autres petits sinus auxquels correspondent également quelques fissures cutanées; ils sont la conséquence de l'oblitération des fistules interne et moyenne.

La cicatrice, à son extrémité crurale, se termine par un prolongement anguleux dirigé en bas dans une étendue de deux centimètres, lequel résulte de la cicatrisation de la portion interne; enfin, on remarque, à peu de distance de ses bords, les ouvertures cicatrisées des points de suture.

La cicatrice du moignon, quoique sinueuse et déprimée dans ces trois points, est régulière, étroite, sèche et très-solide; elle présente l'aspect d'une couture profonde et resserrée de vingt-deux centimètres d'étendue; elle offre des conditions très-avantageuses pour l'usage du moignon dans la station assise; l'ischion, matelassé par la masse musculaire des fessiers recouverte de téguments épais et dépourvus de cicatrices, porte horizontalement, sans gêne et sans douleur, sur le plan qui sert de siége à l'amputé; sa cicatrice étant un peu antérieure, ce qui dépend de la différence de longueur donnée aux lambeaux de la plaie en faveur du lambeau postérieur, elle est portée en avant, hors de l'atteinte de toute pression, pendant la station sur le bassin.

Enfin, elle permettra par la suite d'adapter facilement au moignon un moyen de prothèse ingénieux et utile, imaginé par M. le docteur Fouilloy, inspecteur général du service de santé de la marine.

Ce moyen de prothèse consiste dans une espèce de sellette concave embrassant la hanche et le moignon, maintenue immobile à l'aide d'un corset fixé solidement autour du tronc, tandis qu'elle sert d'appui à un membre inférieur artificiel,

légèrement flexible par un mécanisme particulier, au-dessous du moignon et au niveau du genou.

Cet appareil permet à l'amputé de marcher sans effort et de s'asseoir avec commodité.

Quelques jours après la cicatrisation complète du moignon, le convalescent s'est levé et a marché avec assurance à l'aide de béquilles ; il a manifesté sa surprise de sa légèreté ; il ressentait aussi un défaut d'équilibre dans la station et la progression, surtout quand il fallait qu'il se tournât à droite ou à gauche, mais particulièrement à droite ; ces effets mécaniques s'expliquent naturellement par la perte de tout le membre inférieur du côté droit.

Le 22 septembre, Josion est sorti du service des blessés parfaitement guéri de la plus redoutable des amputations ; jouissant d'une bonne santé, il a pu, sans inconvénients, être transporté dans les premiers jours de novembre, de Metz à Paris, où il attend son admission aux Invalides.

Nota.—Depuis cette époque, Josion a été admis à l'hôtel national des Invalides ; il se sert avec avantage de l'appareil de M. Fouilloy, appareil léger, commode et solide, qui est bien supérieur aux moyens de prothèse ordinaires.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Les faits bien observés, commentés judicieusement, fournissent l'enseignement le plus important, le plus utile à la pratique chirurgicale. L'observation de Josion, remarquable à divers titres, me permettra d'entrer dans quelques considérations générales qui me paraissent de nature à servir à l'histoire clinique de la désarticulation coxo-fémorale.

La dissection de la cuisse amputée permet de donner l'explication de l'origine des symptômes et de la marche de la maladie organique du fémur.

La chute violente, faite par le malade, dans la nuit du 4 septembre 1844, fut caractérisée par un ébranlement, une commotion du système médullaire du fémur, sans fracture de cet os.

Il est vraisemblable qu'outre le détachement du centre du

canal osseux d'une partie de l'enveloppe médullaire, la moelle elle-même fut contusionnée par le contre-coup : mécanisme analogue à celui qui détermine le décollement de la méninge de la voûte osseuse crânienne, les épanchements sanguins entre les enveloppes du cerveau, la déchirure, la contusion ou l'attrition d'une partie de la pulpe encéphalique, dans certaines lésions traumatiques du crâne, les fractures particulièrement.

Une collection de sang dans le canal médullaire a dû compliquer ce désordre primitif, et il y eut simultanément épanchement sanguin intérieur et extérieur; celui-ci fut caractérisé par des ecchymoses profondes et étendues de la cuisse.

Telle a dû être la première et l'unique origine de l'altération organique du fémur.

Peut-être, dès cette époque, les lamelles osseuses trouvées isolément au milieu de la cavité médullaire ont-elles été détachées de la surface de cette cavité par la violence de la chute.

A ces désordres primitifs succédèrent l'inflammation sourde et la suppuration lente du système médullaire et la périostite, puis l'excès de nutrition, l'hypertrophie et l'exostose éburnée du corps du fémur, développés sous l'influence particulière de la périostite.

Tandis que les efforts de la nature augmentaient l'épaisseur de la paroi osseuse de la cavité médullaire, par un mécanisme analogue à celui qui hypertrophie la plèvre, le péritoine, dans certains cas de maladies internes, d'autres efforts organiques tendaient à expulser au dehors les produits sécrétés dans le canal médullaire et le détritus de la moelle désorganisée, à l'aide des fistules traversant l'exostose, qui se sont sans doute formées de dedans en dehors par un mécanisme vital admirable.

Les abcès symptomatiques se manifestèrent d'abord le long de la ligne âpre du fémur, et l'un d'eux se développa ensuite à la partie interne et supérieure de la cuisse. Celui-ci suivit une marche en apparence rétrograde de bas en haut, mais qui s'explique naturellement par le décubitus dorsal du sujet, pendant les derniers temps de sa maladie, et par la position demi-fléchie de la cuisse sur le bassin,

position dans laquelle ce dernier abcès occupait un siége décliné.

Par suite des progrès lents de la maladie, les altérations organiques de l'os s'étendirent vers les extrémités ; en même temps se produisirent, comme l'hypertrophie, sous l'influence de la périostite, ces effets pathologiques si remarquables, lamelles, sillons, porosités, excavations, stalactites, etc. Tandis que la moelle, désorganisée au centre de l'os, disparaissait en totalité par le travail de suppuration, qui l'entraînait au dehors au moyen de cinq trajets fistuleux, le canal médullaire s'agrandissait et était remplacé par une cavité à parois épaisses, cloisonnées en haut et en bas par des productions osseuses anormales ; et l'altération du système médullaire de l'os se caractérisait par l'agrandissement des cellules du tissu spongieux, la fluidité plus grande et la coloration lie-de-vin des sucs médullaires.

Dans une deuxième hypothèse, les fragments osseux trouvés libres dans la cavité de l'exostose peuvent être considérés comme de petits séquestres, détachés tardivement de la surface interne du canal médullaire par le travail organique progressif, mélange de carie et de nécrose, qui l'agrandissait.

A côté de ces altérations pathologiques du système médullaire, périoste interne, celles du périoste externe n'étaient pas moins remarquables ; son épaississement extraordinaire, sa densité, les abcès putrilagineux qu'il recélait, existaient particulièrement dans son contact avec l'exostose ; ces altérations périostales décroissaient du centre aux extrémités du fémur, où elles se terminaient insensiblement, en suivant les modifications morbides analogues du système médullaire.

Ici, comme dans la plupart des lésions vitales et organiques du tissu osseux, on observa une coïncidence pathologique entre les deux organes membraneux qui enveloppent ce tissu et servent à sa nutrition.

Quant aux altérations des parties molles (tissus cutané, cellulaire, aponévrotique, etc.), ces altérations, accessoires au point de vue de la gravité de la maladie, ont été nécessairement consécutives au travail pathologique du système médullaire, du périoste et de l'exostose fémorale.

Ces désordres locaux, quoiqu'intéressant une partie de l'économie d'une importance secondaire, ont réagi lentement sur l'organisme, et amené les accidents généraux qui sont propres à la fièvre hectique, et qui se sont manifestés pendant les derniers mois de la marche de la maladie.

L'insouciance et l'incurie de Josion, qui l'ont porté à négliger cette affection, peut-être à la dissimuler, et à faire, pendant de longs intervalles, un service assez régulier, ont sans doute contribué à l'aggraver, à lui imprimer une marche très-active ; mais, indépendamment de ces circonstances fâcheuses, il est permis d'admettre que cette lésion traumatique était, dès le début, d'une nature incurable, quoi qu'on eût pu tenter pour l'arrêter dans son cours.

Pouvait-on rien attendre de curatif des moyens ordinaires de traitement, y compris les eaux thermales ?

A une époque antérieure à celle où le malade a été soumis à notre observation, l'amputation de la cuisse faite très-haut, au-dessous de la désorganisation médullaire primitive, aurait-elle suffi ? Lors du séjour de Josion à l'hôpital de Metz, cette ressource eût été insuffisante. L'indication n'eût pas été remplie.

Les règles générales sont utiles à établir, avec cette restriction qu'il n'est pas toujours possible de les suivre; en effet, on ne peut décider d'avance, et d'une manière absolue, que telle méthode est préférable à telle autre, et parmi les procédés de ces méthodes, quel est le procédé qu'il faut adopter exclusivement.

Le choix doit souvent dépendre des désordres occasionnés par les blessures ou les altérations organiques qui nécessitent l'amputation.

Les procédés opératoires proposés pour la désarticulation de la cuisse sont nombreux et appartiennent aux méthodes circulaire, ovalaire ou à lambeaux.

La méthode circulaire présente une infériorité incontestable sous des rapports essentiels; elle constitue une méthode de nécessité.

La méthode ovalaire se rapproche de la circulaire : la plaie est oblique au lieu d'être transversale; elle donne des

résultats plus favorables à la réunion immédiate et protége mieux la cavité cotyloïde.

Elles ont l'une et l'autre l'inconvénient de ne pas garantir suffisamment cette cavité contre l'inflammation et la suppuration qui s'y développent après la désarticulation.

La méthode à lambeaux réunit la majorité des suffrages; elle s'adapte, d'une manière satisfaisante, à la configuration de la hanche et à la profondeur de l'articulation coxo-fémorale.

L'expérience ayant constaté le danger attaché aux inflammations traumatiques des articulations, il faut prendre en considération les moyens d'éviter l'inflammation de la cavité cotyloïde et ses conséquences : suppuration prolongée, fistules, exfoliation des cartilages, etc. De là, l'importance de recouvrir, complétement et promptement, la hanche et le cotyle, à l'aide de parties molles qui les avoisinent, pour garantir ces surfaces osseuses et cartilagineuses du contact de l'air, et prévenir ou au moins modérer l'arthrite coxale traumatique. On atteint ce but au moyen de lambeaux épais, charnus.

Les lambeaux, maintenus suffisamment larges et longs, sont d'une utilité incontestable pour rendre facile et sans tension la réunion d'une plaie aussi étendue que profonde.

Leur conformation et leur mobilité favorisent la ligature des vaisseaux sanguins contenus dans leur épaisseur. Il faut ajouter à ces considérations anatomiques et prophylactiques que cette méthode est le plus fréquemment applicable aux cas pathologiques et surtout aux lésions traumatiques

Tels sont les motifs sérieux qui ont déterminé la prédilection des praticiens pour cette méthode, depuis les premiers essais des membres de l'Académie de chirurgie jusqu'à notre époque.

C'est donc une méthode essentiellement pratique, qui réunit les principales conditions de succès; tous les procédés qui s'y rattachent sont de nature à trouver une application utile : il n'en est aucun qui doive être rejeté absolument.

Je ne m'attacherai pas à faire ressortir les avantages et

les inconvénients respectifs des divers procédés, à un ou à deux lambeaux. Ces procédés sont tous d'une prompte exécution : la surface de la plaie est à peu près la même; les lambeaux de formes diverses sont toujours réguliers, plus ou moins faciles à réunir et à être maintenus en rapport, par leur direction, leur volume et leur poids, et disposés plus ou moins favorablement pour l'écoulement du pus.

Le choix exclusif de l'un de ces procédés ne paraît pas être une raison d'insuccès, puisque chacun d'eux a une valeur relative, et qu'indépendamment de la nécessité imposée par les causes diverses qui forcent de pratiquer l'amputation coxo-fémorale de manière à utiliser les parties saines, le libre choix du chirurgien, dans leur application, a été sanctionné par le succès pour toutes ces modifications opératoires.

Cependant, le procédé à lambeaux antérieur et postérieur, de Béclard, me paraît offrir des avantages incontestables, soit qu'on l'exécute tel que l'a décrit ce célèbre anatomiste, soit qu'on le modifie.

Les savants éditeurs de la médecine opératoire de Sabatier ont apporté à ce procédé des modifications qui peuvent être utiles. Ils conseillent de placer les points de réunion des lambeaux, d'une part, en haut et en dehors, en avant du grand trochanter; de l'autre, en arrière et en dedans, près de la partie postérieure du périnée et de la tubérosité ischiatique, de manière à donner de l'obliquité aux lambeaux et à la solution de continuité; ils préfèrent, au lieu de la ponction, tailler de courts lambeaux de dehors en dedans, à l'aide d'incisions demi-circulaires, se rendant aux points indiqués; ils donnent le précepte prudent de lier l'artère crurale commune, sous la lèvre supérieure de la plaie cutanée, avant de tailler les lambeaux dans les chairs, et de terminer l'opération par la désarticulation du fémur. Ce mode opératoire participe du procédé de Béclard et de celui de Guthrie, employé pour le dragon de Waterloo.

Le procédé de Béclard, dont j'ai fait l'application en le modifiant en un point, est d'une exécution facile et rapide; les lambeaux sont pratiqués dans le grand diamètre de la

cuisse ; ils sont à peu près égaux en volume et en épaisseur; composés de tissus analogues, ils donnent une plaie fort régulière, qui correspond à la direction du bassin ; ils n'ont pas besoin de beaucoup de longueur pour recouvrir la cavité cotyloïde et s'affronter facilement. Leur contact ne s'oppose pas à l'issue des fluides par les angles de la plaie, particulièrement par l'angle externe.

Ces avantages immédiats se sont réalisés dans l'amputation de Josion. Les reproches qu'on a adressés à ce procédé ont été sans fondement dans cette circonstance.

La plaie qui résulte de ce mode opératoire n'est pas plus étendue que dans les autres procédés de cette méthode ; les lambeaux, quoique assez courts, ont suffi pour procurer une prompte réunion immédiate.

L'angle externe de cette plaie ne s'est pas fermé, il est vrai ; mais il est impossible d'obtenir la réunion complète d'une solution de continuité aussi vaste, dans un point de laquelle il faut, de toute nécessité, laisser un passage pour les ligatures et pour l'écoulement des liquides.

Les deux lambeaux ont été facilement rapprochés et ont été maintenus en rapport exact pendant la période d'agglutination et de consolidation de la cicatrice ; la tendance supposée du lambeau postérieur à retomber en arrière par son propre poids ne s'est pas manifestée.

Le peu d'étendue des lambeaux et conséquemment de la surface saignante de la plaie a dû contribuer à modérer l'irritation et l'inflammation de celle-ci ; phénomènes qui sont restés dans les limites d'une exhalation plastique et adhésive, au lieu de déterminer la suppuration et ses conséquences plus ou moins fâcheuses.

Enfin, la modification que j'ai apportée à ce procédé, en donnant plus de longueur au lambeau postérieur qu'à l'antérieur dans la proportion d'un tiers environ, de manière que la couche musculaire des fessiers coiffât complétement la région ischiatique, a eu pour avantage consécutif important de placer la cicatrice un peu en avant, et de favoriser, ainsi que je l'ai fait remarquer précédemment, les fonctions du moignon et l'application du moyen prothétique.

Ce procédé présente toujours deux inconvénients : il ne donne pas toutes les garanties sur lesquelles Béclard comptait contre l'hémorragie par la compression provisoire ou médiate des vaisseaux cruraux dans le lambeau antérieur; l'angle externe de la plaie, qui doit rester béant, se trouve en regard du cotyle et favorise, après un court trajet, l'introduction de l'air dans sa cavité.

Les modifications opératoires exposées plus haut remédieraient en partie à ces imperfections du procédé du chirurgien de la Pitié.

La confection du lambeau antérieur par incision de dehors en dedans permettrait sans doute de lier la crurale avant de pratiquer l'amputation même, et de se prémunir ainsi d'une manière efficace contre l'hémorragie; d'un autre côté, l'angle inférieur et interne de la plaie maintenu ouvert, occupant une partie déclive, pourrait servir au passage des ligatures et offrirait peut-être un écoulement suffisant au pus, le sujet étant forcé de rester dans le décubitus horizontal; l'éloignement du cotyle de cet angle, auquel il aboutirait par un trajet profond, étroit et sinueux, laisse de l'incertitude sur l'opportunité et l'utilité de cet hiatus.

J'ai cru pouvoir me dispenser de la ligature préalable de l'artère crurale commune, me fiant trop à la compression de ce vaisseau sur le pubis, et regardant comme un perfectionnement des procédés à lambeaux antérieur et postérieur, ou à lambeau antérieur unique, l'important avantage de substituer à cette compression provisoire sur le bassin l'action médiate de trois doigts sur l'artère divisée au milieu des chairs de ce lambeau, pour suspendre l'hémorragie jusqu'au moment des ligatures.

La première de ces compressions m'a fait défaut, la deuxième a remédié heureusement à ce grave inconvénient.

L'hémorragie qui accompagne inévitablement la désarticulation coxo-fémorale avait paru si redoutable aux chirurgiens du siècle dernier, qu'ils la représentaient comme le principal obstacle à cette amputation, et ceux qui en étaient partisans furent d'avis de ne pas l'entreprendre sans lier d'abord l'artère fémorale.

Les chirurgiens modernes, MM. Roux, Blandin, Sanson,

Bégin, etc., et parmi eux, Larrey, Delpech, qui ont le plus fréquemment pratiqué la désarticulation coxo-fémorale, ont confirmé, par leur expérience, le sage précepte de commencer l'opération par cette ligature.

Dans une circonstance grave dont j'ai été témoin, l'impossibilité de pratiquer d'abord la ligature de l'artère causa une hémorragie considérable. Un ancien sous-officier suisse, de la garde royale, était atteint depuis deux ans d'arthrite dégénérée du genou droit, compliquée de nombreux ulcères atoniques de mauvaise nature occupant la partie interne et postérieure de la cuisse; l'une de ces altérations siégeant en dedans de l'articulation fémoro-tibiale se perfora, et ses progrès mirent à nu toute la partie antérieure du condyle interne du fémur; le tiers inférieur de cet os ainsi que l'extrémité supérieure du tibia se dénudèrent et furent frappés de nécrose superficielle.

La suppuration de l'articulation et des divers ulcères était abondante et fétide; tout le membre inférieur droit était très-infiltré; le sujet, tourmenté par une fièvre hectique, était dans le marasme; la maladie locale ne paraissait pas compliquée d'affections viscérales, diagnostic que l'ouverture cadavérique confirma.

La région inguinale était également couverte d'ulcères profonds, consécutifs à l'engorgement considérable et à la suppuration des glandes lymphatiques de l'aîne.

Dans cet état incurable et très-douloureux, le malade, plein de résignation et de fermeté, demanda lui-même la désarticulation de la cuisse, opération qu'il supporta avec courage (avril 1820).

Larrey ne put commencer l'opération par la ligature de l'artère crurale; un aide fut chargé de la comprimer sur l'arcade pubienne au moyen d'une pelotte. Ce grand praticien employa son procédé à lambeaux latéraux, et malgré le soin qu'il prit de lier immédiatement, dans le cours de l'amputation, les artères divisées qui lançaient le sang avec force, ces ligatures exigèrent un peu de temps pendant lequel le malade perdit une grande quantité de sang; ce malheureux expira quelques heures après l'opération.

La ligature préalable de l'artère crurale, au-dessus de la

naissance de la profonde, est donc une excellente précaution dont les chirurgiens prudents ne doivent pas s'écarter, quel que soit le procédé qu'ils emploient.

M. Baffos a fait, en 1812, sans autres moyens hémostatiques que la compression provisoire de la fémorale sur le pubis, une amputation dans l'articulation de la hanche, en suivant à peu près le procédé à lambeaux latéraux.

Dans ces derniers temps, mes habiles collègues, MM. Baudens et Sédillot, ont pratiqué avec succès deux désarticulations coxo-fémorales par le procédé à lambeau antérieur, sans ligature préalable de la crurale commune.

Dans ces trois cas il n'y a pas eu d'hémorragie, la compression provisoire ayant été opérée efficacement par des aides de sang-froid et très-exercés. Des succès semblables n'autorisent pas à négliger la règle; ce sont de simples exceptions. Il faut sacrifier la promptitude à la sûreté de l'opération. Il importe au salut du malade de se tenir en garde contre une hémorragie qui peut être mortelle en quelques instants. La prudence l'exige.

La ligature de l'artère fémorale est une opération en général facile, qui, dans plusieurs procédés de désarticulation coxale, peut être considérée comme le commencement de l'incision nécessaire pour la formation du lambeau.

D'un autre côté, on voit si souvent la compression manquer son effet, soit parce qu'elle a été mal exécutée, soit parce qu'un mouvement a été imprimé à l'aide qui en est chargé ; il faut si peu de temps pour qu'une artère de ce calibre fournisse une quantité de sang effrayante ; enfin, pendant cette opération le sang s'écoule par tant de voies, qu'il est rationnel et prudent de commencer l'opération par s'assurer de l'artère principale en l'embrassant dans un lien double.

La ligature préalable de l'artère crurale, considérée comme une première opération qui prolonge les douleurs du malade, n'aura plus ce caractère désormais, grâce à la méthode anesthésique.

Cette ligature nécessitant une dissection minutieuse et plus ou moins longue, il faudra sans doute continuer à la pratiquer sans le secours des inhalations stupéfiantes ; elle

sera toujours douloureuse ; mais après qu'elle aura été faite, l'éthérisation s'appliquera avec avantage à la désarticulation coxo-fémorale.

Le patient sera ainsi soustrait aux effets fâcheux de douleurs vives et prolongées, et à l'ébranlement trop soutenu du système nerveux.

La plaie qui résulte de cette ligature, quand elle ne se confond pas dans la plaie principale, ne peut être regardée comme une complication sérieuse.

En dernière analyse, à mon avis, toutes les circonstances se réunissent pour sanctionner le précepte de lier préalablement l'artère crurale commune, dans la désarticulation coxo-fémorale.

Les hémorragies secondaires ne sont pas rares après cette désarticulation, à cause des volumineux vaisseaux artériels qui abondent dans cette région ; elles sont toujours fâcheuses par l'irritation locale que provoquent les moyens hémostatiques qu'elles nécessitent.

Ici, plus qu'ailleurs, il faut s'attacher à lier avec soin toutes les artères, et se conformer au précepte de Dupuytren, qui conseillait de ne faire le pansement que deux heures après l'opération. La plaie étant alors abstergée avec précaution, tout suintement sanglant ayant cessé, on procède à la réunion.

Ce précepte, sur notre opéré, a été observé dans des limites de temps moins étendues : la solution de continuité n'a été réunie qu'une demi-heure après l'opération.

Il y aurait du danger à laisser suppurer l'énorme blessure qui succède à cette grande mutilation ; la suppuration d'une aussi large surface ferait périr le sujet, soit par les accidents de la résorption purulente, soit par épuisement. La réunion immédiate est nécessaire ; il faut même, pour en assurer le succès, recourir à la suture. C'est un des cas qui semblent le mieux justifier l'emploi de ce dernier moyen.

Le choix de la suture est assez indifférent, et le nombre de points qu'elle comporte est sans importance, quand ils ne comprennent que la peau et le tissu cellulaire.

La désarticulation coxo-fémorale est la mutilation la plus considérable que puisse supporter l'organisation humaine ;

elle entraîne la perte d'un membre représentant près du quart du volume total du corps.

L'ébranlement nerveux causé par les douleurs excessives de cette grande opération en constitue le danger le plus redoutable, après l'hémorragie.

La perte abondante de sang et l'ébranlement nerveux apportent une profonde perturbation dans les systèmes circulatoire et nerveux, sources essentielles de la vie.

Ces accidents primitifs jettent parfois les opérés dans un collapsus complet: on en a vu succomber, quelques heures après cette amputation, sans qu'on puisse assigner d'autres causes à la mort que l'épuisement de l'innervation.

S'il est une opération pour laquelle il soit nécessaire de modérer ou de suspendre la douleur, c'est assurément la désarticulation coxo-fémorale ; ce but bienfaisant peut être atteint par la découverte de Jackson ou de Morton.

Cette opération s'y prête, d'ailleurs, complètement, par la promptitude de son exécution. Quand le chirurgien a pris ses sûretés contre l'hémorragie, il peut pratiquer avec assurance et rapidité tous les temps de cette désarticulation, soumise aujourd'hui à des règles précises.

Les phénomènes physiologiques ordinaires des inhalations de l'éther se sont manifestés, dans cette circonstance, d'une manière régulière et complète, et ils se sont prolongés au delà du temps nécessaire à l'accomplissement de l'opération.

Il y eut suspension momentanée de toutes les fonctions de relation : les organes des sens cessèrent de recevoir leurs impressions spéciales ; la sensibilité tactile fut complétement abolie ; le cerveau, préoccupé d'un rêve en rapport avec les habitudes professionnelles du sujet, fut insensible à la douleur ; les mouvements volontaires furent incomplétement arrêtés ; il se manifesta un mélange d'agitation légère et de résolution musculaire ; toutefois, l'agitation fut prédominante. Les modifications de la respiration et de la circulation se caractérisèrent par le ralentissement de ces fonctions.

Cet état, favorable à l'opération, et pendant lequel Jo-

sion présenta l'apparence cadavérique propre à l'éthérisation, dura sept minutes.

Bien que le malade soit resté insensible aux agents et aux impressions de l'extérieur, que le sentiment de la douleur parût éteint en lui, et qu'il ait déclaré positivement n'avoir pas souffert, si ce n'est qu'il sentit vaguement la première ponction, il se manifesta cependant quelques phénomènes indiquant une perception confuse, pénible et profonde, reflet instinctif de la violence des douleurs que l'opéré aurait dû éprouver ; état dont il ne conserva d'ailleurs aucun souvenir à son réveil.

Cette sorte d'angoisse cérébrale s'est traduite au dehors par de sourds gémissements, des paroles vagues et incohérentes, une agitation légère, involontaire, un tressaillement général, instinctif, et la contraction spasmodique des orteils lors de la section du nerf grand sciatique.

On constata, après l'opération, que les muscles divisés ne présentaient pas d'oscillations contractiles, de spasmes, de rétraction, phénomènes qui sont inséparables des amputations faites dans les conditions ordinaires ; ils offraient, au contraire, un relâchement et une flaccidité remarquables, particulièrement ceux du lambeau postérieur, qui avaient conservé le plus de longueur ; ce relâchement musculaire fut tel qu'il fallut retrancher des faisceaux charnus excédant le niveau de la plaie. L'altération du sang ne m'a pas paru sensible.

Le sang artériel, répandu en grande quantité pendant l'hémorragie, n'a pas présenté l'aspect du sang veineux comme dans l'asphyxie.

Non seulement l'éthérisation ne fut suivie d'aucun accident, mais j'ai cru remarquer que le concours de cet adjuvant précieux, et sans doute celui de l'hémorragie, avaient exercé une influence salutaire sur l'inflammation traumatique du moignon, sur la réunion immédiate de la plaie.

Ce fait et un assez grand nombre d'autres applications des inhalations éthérées me font présumer que celles-ci exercent une influence favorable sur la marche des blessures. La cicatrisation n'est pas moins régulière chez les sujets soumis à l'éthérisation que chez ceux qui ont été opérés sans

son aide, et s'il existe une différence, elle est en faveur des malades qui ont été éthérisés: pour ceux-ci, la guérison n'a jamais été moins prompte, et quelquefois elle a été plus rapide que pour les autres.

A partir de l'opération, la guérison de Josion a été obtenue en 3 mois.

La marche générale des suites de l'opération est divisée en trois périodes :

1° Réunion de la plaie ;

2° Suppuration du cotyle et élimination des ligatures ;

3° Travail organique de réparation et de cicatrisation de la région coxale articulaire.

La première période embrasse 18 jours.

La réunion de la plaie a été trouvée immédiate, le troisième jour accompli; seulement, le trajet des ligatures, maintenu par la présence de ces corps étrangers, ne participait pas à la réunion.

C'est un des faits les plus remarquables que l'on puisse citer de réunion par première intention, eu égard à l'étendue et à la profondeur de la plaie.

Ce résultat heureux peut être attribué : à la bonne constitution du sujet; au peu d'étendue de la surface des lambeaux; au soin apporté à la synthèse de la plaie; à l'hémorragie abondante qui a compliqué l'opération, et qui a eu pour compensation l'avantage de modérer la fluxion inflammatoire du moignon ; enfin, à l'éthérisation qui, en suspendant les douleurs, a écarté les suites fâcheuses de l'ébranlement nerveux.

Le 19e jour (13 juin), la réunion immédiate était consolidée au point de résister aux contractions énergiques des muscles fessiers.

La cicatrisation s'est maintenue intacte et solide pendant un mois environ (du 25 mai au 22 juin). A part les deux ouvertures qui se sont faites à travers la cicatrice, lors de la deuxième période, pour donner issue aux fluides sécrétés dans le cotyle, elle a persisté pendant toute la durée du traitement.

Pendant cette période, une suppuration modérée et de bonne nature s'est écoulée journellement par l'angle ex-

terne de la plaie, où j'avais ménagé une ouverture pour le passage du faisceau des ligatures.

Aucune complication viscérale ne s'est manifestée, et il n'y a eu de fièvre traumatique que pendant les premiers jours.

Dans la deuxième période, qui s'étendit du 18e jour accompli au 44e, espace de 26 jours, il survint quelques phénomènes d'inflammation aiguë et de suppuration phlegmoneuse assez abondante, occupant la région articulaire de l'os coxal.

C'est à cette époque que se sont formées spontanément la cicatrice du moignon (les 22 et 24 juin), les deux ouvertures fistuleuses qui ont servi à l'évacuation du pus provenant de la cavité cotyloïde ; alors s'est reproduite pendant quelques jours une fièvre modérée. Les ligatures artérielles sont tombées pendant cette période.

Les chutes tardives s'expliquent par le volume considérable et la situation profonde des vaisseaux sanguins qu'elles embrassaient.

La veine crurale n'avait pas été comprise dans la principale de ces ligatures pour éviter la phlébite.

Le caractère pathologique dominant de la deuxième période est l'arthrite traumatique suppurante du cotyle.

Aux considérations que j'ai présentées sur le choix d'un procédé opératoire propre à prévenir ou à modérer cette inflammation purulente articulaire, il faut ajouter une modification dont je vais parler, et qui serait peut-être utile dans le même but.

On évite, en général, d'entamer les surfaces articulaires, quoique quelques praticiens, Astley Cooper entre autres, aient donné le conseil de les exciser à leur superficie, dans la crainte de l'élimination des cartilages, et pour rendre la cicatrisation de la plaie plus prompte. Ce précepte parut sans importance à Lisfranc, quant aux cartilages ; mais il pourrait s'appliquer en partie à la désarticulation coxo-fémorale. Il serait probablement avantageux de retrancher le bourrelet cotyloïdien, à la présence duquel on peut attribuer le retard de la cicatrisation de la plaie de Josion, par suite des modifications morbides lentes qu'a dû éprouver le tissu fibro-cartila-

gineux, avant de se réunir aux organes voisins. On le sentait tuméfié à travers les parties molles pendant le travail de suppuration du cotyle, et même depuis sa cicatrisation.

Les deux premières périodes embrassent la moitié du cours de la marche de la plaie.

Pendant la troisième période, dont la durée a été de six semaines, la suppuration n'étant plus entretenue par la présence des ligatures, et la cavité cotyloïde s'étant détergée, remplie, puis cicatrisée, la suppuration s'est modifiée; elle est devenue séreuse, de moins en moins abondante ; enfin, elle s'est tarie insensiblement, et les trois ouvertures fistuleuses se sont cicatrisées successivement.

Pendant toute la durée du traitement, mais surtout pendant les premiers temps, l'amputé crut ressentir dans les différentes parties du membre qu'il avait perdu des sensations diverses, le plus souvent douloureuses, telles que des crampes dans les orteils, des élancements rapides à la jambe ou à la plante du pied.

Le traitement a été presque exclusivement chirurgical; le traitement médical a été surtout diététique et hygiénique : je n'ai eu recours à aucune médication interne active.

A part les moments de suppuration articulaire abondante, le malade n'ayant pas de fièvre, les grandes fonctions s'exécutant régulièrement, je me suis attaché à soutenir les forces par une alimentation légère et choisie, des boissons toniques et un peu de vin.

M. le professeur Velpeau dit qu'il existe vingt faits certains de désarticulations coxo-fémorales pratiquées avec succès. Mais si ces faits sont authentiques, en ce sens qu'ils ont été signalés par la publicité, le plus grand nombre de ces cas heureux ne sont pas connus dans leurs détails et ne peuvent servir de base à une statistique sur cette amputation ; d'ailleurs, un point important manque à cette statistique : il aurait pour objet de constater la proportion des succès et des revers. Les éléments pour résoudre ce calcul n'existent pas, la plupart des revers restant ignorés.

Un autre point serait de connaître la durée moyenne de la cicatrisation et du traitement, afin de remonter aux causes qui retardent la guérison.

Voici un essai de statistique sur ce point :

L'opéré de M. Baffos fut guéri dans un laps de temps indéterminé ; mais il conserva sans doute des fistules, car il mourut au bout de trois mois de carie cotyloïdienne.

On ignore la durée du traitement de l'opéré de Guthrie ; on sait qu'il survécut plus de quinze jours à cette désarticulation.

Dans les deux cas de Delpech, la plaie du premier amputé (pour une nécrose du fémur) fut cicatrisée en un mois ; mais quatre ans après, la cicatrice présentait encore un petit trajet fistuleux qui paraissait communiquer avec le cotyle. La guérison du second opéré (pour une fracture vicieusement consolidée du fémur) fut presque complète en vingt jours ; le malade mourut phthisique six mois après, époque à laquelle il existait encore un trajet fistuleux cotyloïdien.

L'amputé du chirurgien anglais Syme fut guéri le trente-quatrième jour.

Le malade que M. Chaumet opéra, pour un cancer occupant le trajet du nerf sciatique, fut rétabli en moins d'un mois, il succomba le cinquante-troisième jour à une affection de poitrine.

Le soldat amputé par M. Baudens le quatorzième jour d'une fracture comminutive du corps du fémur fut guéri le quarante-quatrième jour. La plaie était réunie par une cicatrice tendre le septième jour, à part deux fistules à ses angles.

Chez l'opéré de M. Sédillot la plaie fut cicatrisée le vingt-quatrième jour, à part deux fistules. La guérison parut complète le quatre-vingt-quinzième jour; mais, pendant dix mois, les fistules se fermèrent à diverses reprises, puis se rouvrirent constamment ; au terme de cette époque, elles existaient encore. Elles ont dû disparaître définitivement après le travail d'exfoliation de quelques lamelles osseuses appartenant aux surfaces altérées de la cavité cotyloïde et de l'ischion.

Quant à mon amputé Josion, la réunion immédiate a été obtenue dès le troisième jour accompli, à part l'angle externe de la plaie. La cicatrisation était consolidée le dixième jour et s'est maintenue jusqu'au vingt-neuvième ;

à cette époque, il se forma deux fistules qui persistèrent jusqu'à la guérison radicale, qui eut lieu le quatre-vingt-dixième jour.

Il résulte de ce rapprochement de quelques faits véritablement authentiques, que la moyenne de la durée du traitement, pour obtenir la cicatrisation de la plaie coxo-fémorale, est de cinquante jours environ ; cependant cette conclusion n'est pas rigoureuse, car quatre des amputés ont porté pendant longtemps des fistules étroites.

La dépendance de ces fistules de quelque altération du cotyle justifie l'insistance que j'ai mise à prendre en sérieuse considération l'arthrite coxale et ses suites plus ou moins fâcheuses et prolongées.

En résumé, la désarticulation coxo-fémorale peut, comparativement à l'amputation de la cuisse dans la continuité, guérir à peu près dans les mêmes limites de temps ; conditions favorables de durée, eu égard à la différence d'étendue et de profondeur des plaies résultant des deux amputations.

Ici, comme pour toutes les désarticulations, ainsi que l'a fait remarquer Larrey, l'observation confirme les avantages de cette classe d'amputations : les parties molles, disposées en lambeaux, s'adaptent parfaitement aux surfaces articulaires, et les plaies guérissent plus promptement et mieux que celles qui résultent des amputations dans la continuité des membres.

Les moignons sont plus charnus et plus solidement disposés pour la prothèse. On peut obtenir ce résultat à la suite de la désarticulation de la cuisse dans la hanche : Josion en offre un exemple satisfaisant.

Il est important que le moignon forme un coussin protecteur contre l'action des agents mécaniques usités pour la prothèse, et qu'il favorise la marche à l'aide d'un appareil particulier qui ne condamne pas l'amputé à se servir pour toujours de béquilles. On a déjà obtenu ce résultat pour les invalides de Guthrie et de M. Baudens, lesquels pouvaient marcher longtemps à l'aide de ces appareils sans être incommodés.

Les cas qui réclament la désarticulation coxo-fémorale se

divisent en deux catégories distinctes : les lésions traumatiques récentes et graves; les maladies organiques et incurables: les unes et les autres siégeant à la cuisse.

Les lésions traumatiques récentes et graves sont généralement produites par les armes à feu, surtout par les gros projectiles; ce sont particulièrement des blessures du tiers supérieur de la cuisse, compliquées de fracture comminutive du fémur. Quand il n'y a pas de stupeur, elles constituent une des indications les plus formelles de l'opération.

Les amputations faites pour ces lésions traumatiques récentes sont très-rarement suivies de succès, et ces succès sont considérés comme d'heureuses exceptions.

La commotion à divers degrés qui accompagne ces grandes blessures est une condition défavorable à la réussite de l'opération ; en effet, le siége, l'étendue, la gravité de la lésion traumatique, la commotion cérébrale qui en résulte inévitablement et à laquelle s'ajoute l'ébranlement violent causé par la désarticulation coxo-fémorale pratiquée immédiatement, apportent dans les systèmes nerveux et circulatoire une perturbation excessive qui jette promptement les amputés dans un collapsus mortel.

Les insuccès sont nombreux dans ces conditions fâcheuses. — Larrey perdit ainsi deux blessés à Wagram; M. Sédillot, un Russe, en Pologne; plusieurs amputés, entre autres ceux de MM. Hutin et Bertherand, ont succombé de même en Afrique. Cependant l'opération ne doit pas être négligée dans ces circonstances, puisqu'elle a réussi à Guthrie, après Waterloo, et à M. Baudens, en Algérie. Il est probable qu'elle donnera une plus forte proportion de succès, quand on la pratiquera pour des cas moins désespérés, et surtout quand la commotion ne sera pas portée jusqu'à la stupeur.

M. Sédillot conseille judicieusement d'attendre, dans ces cas graves, la cessation des premiers accidents inflammatoires et l'établissement de la suppuration. Guthrie opéra dans ces conditions, le 15e jour de la blessure, et M. Baudens, le 14e; les résultats satisfaisants qu'ils ont obtenus semblent confirmer cette exception à la règle générale qui prescrit de pra-

tiquer immédiatement les amputations dans les lésions traumatiques.

Un plus grand nombre de faits bien observés serait nécessaire pour donner la sanction de l'expérience à cette opinion, qui mérite de fixer l'attention des praticiens.

Les maladies organiques, incurables qui nécessitent la désarticulation coxo-fémorale, intéressent presque toutes le fémur ; telles sont : la carie, pourvu que la cavité cotyloïde n'en soit pas atteinte ; la nécrose ; les exostoses volumineuses ; les fractures vicieusement consolidées, avec altérations osseuses et fistules ; l'ostéo-sarcôme; en un mot, une maladie organique incurable quelconque du fémur, étendue jusqu'au petit trochanter.

Parmi les affections des parties molles, la gangrène et les tumeurs cancéreuses ou de mauvaise nature qui s'étendent jusqu'auprès de la hanche fournissent la même indication opératoire.

Il n'y a d'autre contre-indication, à l'amputation pour ces maladies diverses et incurables, que les complications viscérales graves et les diathèses.

Delpech fait remarquer qu'une condition de succès de la désarticulation coxo-fémorale est de pratiquer cette opération, pour des maladies organiques anciennes, quand les sujets ne sont pas épuisés par la fièvre hectique, quand les viscères sont sains.

Le cas de M. Sédillot et le mien confirment cette remarque.

Les conclusions suivantes paraissent découler de ce mémoire :

1° Les faits authentiques de guérison obtenue après la désarticulation coxo-fémorale doivent encourager les praticiens à recourir à cette ressource chirurgicale extrême, dans les cas graves où elle est indiquée.

2° Le conseil donné par Larrey de préférer cette désarticulation à l'amputation dans la continuité de la cuisse, à la partie la plus élevée, entre les trochanters, est un précepte judicieux, confirmé par l'expérience.

3° La méthode à lambeaux est essentiellement pratique, puisqu'elle réunit les principales conditions de succès. Les

divers procédés de cette méthode s'adaptent d'une manière satisfaisante à la configuration de la hanche et à la profondeur de son articulation ; ils sont propres à favoriser la réunion de la plaie, à prévenir ou à modérer l'arthrite coxale, et à procurer une cicatrice convenable pour la prothèse.

Chacun d'eux est de nature à être employé d'une manière utile, selon les indications traumatiques ou pathologiques.

4° Le procédé à lambeaux antérieur et postérieur, de Béclard, offre, au moyen de quelques modifications, des avantages immédiats et consécutifs incontestables.

5° La ligature préalable de l'artère crurale commune est un acte de prudence, une excellente précaution, qu'il ne faut pas négliger : l'expérience a sanctionné ce sage précepte ; le concours utile de l'éthérisation dans la désarticulation de la cuisse rendra cette opération préliminaire plus supportable, en diminuant la durée des souffrances du malade.

6° L'éthérisation, cet auxiliaire bienfaisant de l'art chirurgical, est parfaitement indiquée dans la désarticulation coxo-fémorale, opération caractérisée par la rapidité de son exécution et par l'acuité des douleurs qui l'accompagnent. Josion a offert un succès remarquable de l'application de cette précieuse ressource à cette grande mutilation.

7° La réunion immédiate de la plaie doit toujours être tentée avec soin ; elle est nécessaire, en grande partie, au moins, pour éviter les accidents dangereux de la suppuration. Chez mon opéré, elle a été obtenue en trois jours ; elle était consolidée le 10e.

C'est un des faits les plus remarquables d'une blessure aussi étendue et aussi profonde, réunie par première intention. L'arthrite suppurante du cotyle retardant la guérison, il faut s'attacher à recouvrir complétement cette cavité articulaire, et à la préserver du contact de l'air. Il serait sans doute avantageux d'exciser le bourrelet cotyloïdien pour hâter le travail de cicatrisation de la région coxale. Il est important, enfin, de disposer les lambeaux de manière que la cicatrisation du moignon soit transversale et un peu

antérieure, dans le but de favoriser la station assise et l'usage d'un appareil mécanique.

8° La désarticulation coxo-fémorale, comparée à l'amputation de la cuisse dans la continuité, peut guérir à peu près dans les mêmes limites de temps, condition favorable de durée, eu égard à la différence d'étendue et de profondeur résultant des deux opérations.

9° Les lésions traumatiques récentes et graves ainsi que les altérations organiques incurables, siégeant les unes et les autres à la cuisse, fournissent les indications de cette opération. Pratiquée pour les premières, elle a été rarement suivie de succès ; cependant elle ne doit pas être négligée, même dans les cas très-graves, puisqu'elle a réussi, et que l'expérience indiquera, sans doute, des conditions plus favorables à son application dans ces sortes de lésions.

Employée pour les maladies chroniques et incurables, elle offre plus de chances de guérison, quand les sujets ne sont pas épuisés par la fièvre hectique, et qu'il n'y a point de complication de diathèses constitutionnelles ou d'affections viscérales irremédiables.

OBSERVATION

D'UNE PLAIE AU-DESSUS DE LA FOSSE TEMPORALE GAUCHE, AVEC FRACTURE DU PARIÉTAL CORRESPONDANT ET ISSUE DE PLUSIEURS PORTIONS DE SUBSTANCE CÉRÉBRALE; ACCIDENTS PRODUITS PAR UN COUP DE TALON DE BOTTE ARMÉ D'UN ÉPERON, QUI A PÉNÉTRÉ EN PARTIE DANS L'INTÉRIEUR DU CRANE.

PAR M. LEGENDRE,

Chirurgien aide-major à l'hôpital militaire de Givet.

Le nommé D..., François, cuirassier au 2e régiment, âgé de vingt-cinq ans, d'un tempérament bilioso-sanguin et d'une constitution assez vigoureuse, étant rentré à la caserne, le 14 août 1846, vers midi et demi, dans un état approchant de l'ivresse, eut une rixe avec un de ses camarades beaucoup plus faible que lui; celui-ci, pour se défendre, saisit par la partie supérieure de sa tige une botte de cavalier, qui se trouvait à proximité, et en frappa avec violence son agresseur, de telle sorte que le talon, dirigé en avant, porta au-dessus de la région temporale gauche, où l'éperon, après avoir fracturé l'os sous-jacent, pénétra plus ou moins profondément dans l'intérieur du crâne. Aussitôt D... chancela et tomba sans connaissance, entraînant avec lui la botte, qui était restée suspendue à sa tête, d'où elle fut retirée presque immédiatement par un autre militaire. La plaie, à peine dégagée du corps vulnérant, livra passage à une assez grande quantité de sang, dont l'écoulement dura une ou deux minutes et s'arrêta ensuite de lui-même. Du moment où il fut étendu sur le carreau, il ne donna plus, pour les assistants, jusqu'à l'arrivée de l'officier de santé du corps, aucun signe de vie apparent : il fut placé sur un brancard et transporté à l'hôpital. Durant le temps qui a été employé pour aller prévenir l'officier de santé et opérer le transport, ce qui exigea environ trois quarts d'heure, la caserne étant assez éloignée, il n'y eut excrétion involontaire ni d'urine ni de matière fécale; mais, pendant le trajet, un mélange de boissons et d'aliments à demi digérés fut rendu sans efforts, à ce qu'il paraît, et à l'insu de ceux qui portaient le blessé, car ils ne s'en aperçurent qu'en le dé-

couvrant au moment de son entrée. Plusieurs de ceux-ci, témoins de la rixe, ont prétendu que la tige de l'éperon avait pénétré à peu près en totalité dans l'intérieur du crâne, vu que, lorsqu'on enleva la botte, non sans quelque difficulté, le talon était en contact presque immédiat avec le cuir chevelu ; que, de plus, les dents de la mollette étaient garnies de substance cérébrale. Mais cette assertion, sous le rapport de la profondeur de la plaie du cerveau, était évidemment exagérée, une partie de la longueur de la tige de l'éperon étant engagée dans les parties molles, à raison de l'obliquité de la plaie.

A son arrivée, D... présenta les symptômes suivants : pâleur générale très-prononcée; froid glacial de tout le corps, principalement des extrémités inférieures; sueur froide et visqueuse sur le tronc; abolition complète des facultés intellectuelles, de la sensibilité et de la myotilité : on avait beau le secouer, le pincer, même le piquer avec des épingles, aucun signe n'indiquait qu'il eût la moindre perception de ce qui l'entourait ou le touchait ; la face, dont le côté gauche était caché en partie par une couche assez épaisse d'un sang noir desséché, était crispée, pâle et couverte, comme le tronc, de sueur froide ; les paupières recouvraient entièrement les globes oculaires ; écartées, elles laissaient voir ceux-ci immobiles, et fortement dilatées, plus encore la droite que la gauche, les deux pupilles, qui ne se contractaient point par la pression. Les membres, soulevés l'un après l'autre, n'opposaient aucune résistance; abandonnés ensuite à leur propre poids, ils retombaient semblables à des masses inertes. Aucune secousse convulsive, partielle ni générale, ne se faisait remarquer. Le corps restait dans l'immobilité la plus complète, pesamment étendu sur le lit où il venait d'être couché, et aurait fait croire à la présence d'un cadavre, si, par moments, on n'eût observé de légers mouvements d'élévation et d'abaissement des parois thoraciques; la respiration était égale, mais excessivement petite et rare : on comptait huit respirations à peu près par minute ; l'oreille n'y découvrait à l'auscultation immédiate aucun bruit particulier; le pouls, très-lent, très-faible, tout

à fait filiforme, presque imperceptible, mais régulier, ne se laissait sentir près du poignet qu'avec la plus grande difficulté ; parfois même échappait-il complétement aux doigts qui le cherchaient ; il était un peu plus sensible aux artères carotides et crurales ; il n'existait aucune différence entre celui du côté droit et celui du côté gauche ; il donnait de 45 à 48 pulsations par minute. Les battements du cœur présentaient le même rhythme.

Cette réunion de symptômes était plus que suffisante pour indiquer la stupeur générale portée au dernier degré, et par induction la gravité de la lésion du cerveau.

A peu près au milieu de l'espace compris entre la bosse coronale et la bosse pariétale du côté gauche, on remarquait une tumeur d'une dureté assez prononcée et uniforme dans toute son étendue, représentant à peu près le volume de la moitié d'un œuf de poule ; à la partie supérieure de sa base existait une plaie verticale, de la longueur de 2 centimètres et demi, ayant ses lèvres aussi régulièrement divisées que si elles l'eussent été par un instrument tranchant ; elles étaient écartées et tendues par le sang coagulé qui formait la tumeur. Les téguments qui environnaient celle-ci étaient d'autant plus tuméfiés qu'ils étaient plus rapprochés de sa base ; comme le côté correspondant de la face, ils étaient couverts d'une couche assez épaisse de sang desséché, indice d'une hémorragie assez abondante, mais qui était entièrement arrêtée.

Par une pression modérément exercée au moyen de la main appliquée à plat au-dessous de la tumeur et dirigée de bas en haut, je la vidai de plusieurs caillots d'un sang noir, paraissant veineux plutôt qu'artériel, et pouvant équivaloir au poids de 20 grammes ; leur sortie ne fut suivie d'aucune hémorragie, mais seulement de quelques gouttes d'un sang séreux. Ces caillots, réduits et examinés, ne me permirent d'y découvrir aucune parcelle de substance cérébrale ; je n'en remarquai non plus aucune trace sur le cuir chevelu. Je palpai avec attention le niveau de la plaie et ses environs qui ne donnèrent aucun signe de crépitation susceptible de faire diagnostiquer l'existence d'une fracture, du moins par

ce simple moyen d'investigation : seulement, la tumeur une fois vidée, laissait sentir, à son centre, une dépression assez étendue, limitée par un bord dur, et qui aurait pu faire croire à un enfoncement (enfonçure) circulaire de la portion osseuse sous-jacente, si les doigts qui déprimaient n'eussent été arrêtés par la voûte cranienne: particularités que l'on rencontre assez fréquemment dans les tumeurs sanguines de la tête.

Sondant ensuite la plaie au moyen d'un stylet terminé en olive, je découvris, à partir de sa commissure inférieure, un décollement qui présentait une hauteur de près de 4 centimètres sur une largeur de 3. L'instrument, dirigé d'un côté à l'autre en appuyant légèrement sur la boîte osseuse, pénétra avec la plus grande facilité dans une espèce de fente dont les bords durs et rugueux ne laissaient aucun doute sur l'existence d'une fracture ou plutôt d'une coupure, vers le milieu et la partie inférieure du décollement. En renouvelant mes recherches avec plus de soin, je crus reconnaître que cette solution de continuité, verticale comme celle des téguments, pouvait avoir 2 centimètres de hauteur sur 5 millimètres de largeur à son milieu et 2 à peu près dans le reste de son étendue; qu'elle siégeait sur la partie antérieure du pariétal, non loin de la suture coronale. En faisant glisser sur le péricrâne le stylet d'avant en arrière, à partir des limites antérieures du décollement, on sentait une surface déclive dans la même direction, et qui se terminait au bord antérieur de la division osseuse, lequel paraissait plus déprimé que le postérieur, de 2 à 3 millimètres ; en ramenant au contraire le stylet des limites postérieures, on éprouvait la sensation opposée, c'est-à-dire que le bord postérieur semblait être sur un plan plus externe de 2 à 3 millimètres. Le petit doigt, introduit dans la plaie, transmettait d'une manière plus précise l'existence des particularités que je viens de signaler ; pas plus qu'avec le stylet, je ne pus y découvrir la présence d'aucune esquille. Excepté au niveau du point fracturé, le péricrâne était resté intact dans toute l'étendue du décollement. Explorant ensuite toute la tête; je n'y remarquai partout ailleurs aucune trace de contusion ni de plaie; il ne sortait, non plus, aucun liquide anormal par les narines ni les

oreilles. J'opérai toutes ces recherches sans que le malade fît le moindre mouvement et sans qu'il donnât signe de douleur ou de sensation désagréable.

D'après tous les renseignements acquis et l'intensité des symptômes actuels, il ne me restait aucun doute sur le degré de gravité de la lésion que j'avais à combattre; et, dans cette circonstance, je devais réunir tous les moyens les plus propres à dissiper aussi promptement que possible les accidents existants d'abord, et à prévenir ensuite, ou au moins à enrayer dans leur marche, s'il était possible, ceux qui devaient survenir.

La première indication à remplir était de chercher à réveiller la vie en quelque sorte éteinte et qui paraissait abandonner le blessé ; de rappeler la chaleur à la surface du corps, en y ranimant la circulation et d'opérer ainsi une véritable dérivation des forces vers le système dermoïde ; de recourir ensuite aux saignées locales d'abord, et entretenues d'une manière continue, puis aux générales, afin de désemplir les vaisseaux de l'encéphale et de modifier la circulation ; enfin, de tenir le ventre libre au moyen de boissons légèrement excitantes, et plutôt encore de lavements de même nature ; de rubéfier les extrémités inférieures tant pour y ranimer la chaleur que pour y attirer une fluxion capable de détourner celle qui se faisait au cerveau.

La tête du blessé fut d'abord élevée au moyen d'oreillers et couverte de fomentations froides sans cesse renouvelées, dans le but principal d'opérer une répercussion et ensuite de ramollir le sang desséché, afin de pouvoir raser plus facilement les environs de la plaie, qui ne devait être pansée qu'après les exigences les plus pressantes remplies. Je prescrivis des frictions avec de la flanelle chaude sur tout le corps et principalement sur les membres abdominaux, qui furent ensuite frictionnés avec du vinaigre chaud ; des ventouses sèches le long de la partie interne des cuisses et des jambes, et réappliquées après leur chute; puis enfin des sinapismes promenés successivement des pieds aux jambes et aux cuisses, avec recommandation de les renouveler souvent et de ne les laisser chaque fois que très-peu de temps en place : vingt minutes à peu près.

Diète; une potion antispasmodique à administrer par cuillerée toutes les demi-heures. Celle-ci, versée dans la bouche, était entraînée par son propre poids dans le pharynx et l'œsophage comme à travers un tube inerte, et faisait entendre, par sa chute dans l'estomac, un bruit particulier.

Le blessé, revu à trois heures, deux heures après son entrée à l'hôpital, ne présentait qu'une bien légère nuance d'amélioration; la face paraissait un peu moins crispée, et il n'existait plus aucune trace de sueur froide. Les autres symptômes n'avaient subi aucun changement.

Continuation des sinapismes comme il a été dit; raser les environs de la plaie, dont les bords ont été rapprochés et maintenus en contact par des bandelettes de diachylon, recouvertes d'une compresse fénêtrée enduite de cérat, et d'une couche mince de charpie; fomentations froides et administration de la potion antispasmodique.

A cinq heures, face moins crispée encore, moins pâle et présentant sur les joues une apparence de teinte rosée. Les paupières, écartées, laissaient voir les pupilles toujours fortement dilatées, la droite plus que la gauche, ne se contractant point sous la pression; pouls un peu plus sensible près des poignets, mais présentant toujours la même lenteur; peau moins froide que dans les premiers moments. Depuis l'entrée de D..... à l'hôpital, il n'y avait eu excrétion ni d'urine, ni de matières fécales; l'hypogastre palpé ne présentait aucune tension; un reste d'aliments à moitié digérés et mêlés à la potion antispasmodique avait été vomi sans effort et à l'insu du blessé, qui ne donnait encore aucun signe de sensibilité, malgré les pincements les plus forts. Pour le reste, même état.

Application de 16 sangsues, 8 derrière chaque oreille; après leur chute, entretenir l'écoulement du sang au moyen de lotions tièdes seulement; continuer les autres prescriptions.

A dix heures du soir, amélioration beaucoup plus sensible; le blessé s'était tourné de lui-même sur le côté droit, ayant la tête, le tronc et les membres fléchis, mais sans la moindre apparence de contraction spasmodique; il existait, au con-

traire, un relâchement musculaire très-prononcé. Les paupières écartées, la lumière ne paraissait exercer aucune impression sur la rétine ; les yeux restaient fixes, immobiles, et les pupilles toujours dilatées ; cependant, par une pression assez forte, elles semblaient se contracter légèrement. Quoique plongé dans un coma profond, duquel il était impossible de le retirer, il donnait quelque signe de sensibilité, lorsqu'on le pinçait fortement. Les autres symptômes étaient à peu près les mêmes qu'à cinq heures.

Les piqûres de sangsues ne donnant plus que très-peu de sang, je prescrivis une nouvelle application de 16, 8 derrière chaque oreille, avec recommandation d'entretenir l'écoulement. Comme les membres abdominaux ne présentaient ni rougeur, ni chaleur anormale, je fis continuer les sinapismes sur leurs diverses régions, en les laissant une demi-heure en place chaque fois, et les suspendant ensuite pendant une heure pour y revenir de nouveau.

Le 15 au matin, lendemain de l'accident, nuit calme, passée sans la moindre agitation ; pouls à 50 pulsations, toujours faible; peau légèrement moite; respiration plus franche, plus étendue et moins rare, ne donnant à l'auscultation aucun bruit particulier ; face plus naturelle ; coma toujours assez prononcé, mais duquel on parvenait, avec quelque difficulté, à retirer le malade, qui paraissait comprendre les questions qu'on lui adressait sans pouvoir y répondre ; il avait l'air hébété ; il ouvrait les yeux pour les refermer presque aussitôt ; dans le premier cas, l'œil droit n'était pas aussi largement ouvert que le gauche ; dans le second, il restait imparfaitement fermé. Pupilles moins dilatées que la veille, mais la droite l'était toujours un peu plus que la gauche ; l'une et l'autre se contractaient par la pression ; la commissure gauche des lèvres, tirée en bas et vers l'oreille correspondante, entraînant dans le même sens la commissure droite, donnait à la bouche un aspect dévié à gauche et en bas, symptômes qui, nullement apparents la veille et joints aux précédents, indiquaient la paralysie des mouvements du côté droit de la face. On eût dit que le blessé recherchait de préférence le décubitus sur le côté droit, position dans la-

quelle ses membres ne restaient plus immobiles et fléchis comme la veille. La déglutition des boissons semblait se faire avec quelque difficulté, mais, à leur arrivée dans l'estomac, elles ne laissaient plus entendre aucun bruit. Détumescence assez prononcée des téguments du crâne ; les parties les plus rapprochées de la plaie restaient seules tuméfiées. En pressant légèrement de bas en haut, je fis sortir du décollement, et mêlées à de la sérosité sanguinolente, plusieurs parcelles de substance cérébrale du volume de grains de blé, présentant tous les caractères de la substance blanche. La pression, ainsi exercée, arrachait du coma le malade qui manifestait de la douleur et de l'impatience : il portait machinalement vers sa tête, et d'une manière incertaine, la main gauche qui, replacée dans le lit, était immédiatement dirigée et appliquée sur les testicules, comme s'il y ressentait une douleur : phénomène qui aurait pu faire croire que le cervelet participait à la lésion du cerveau. La vessie qui, la veille, paraissait, en raison du défaut d'évacuations, avoir perdu sa sensibilité et sa contractilité normales, avait repris ses fonctions dans la nuit. Aucune selle n'avait encore eu lieu. Les membres inférieurs, examinés de nouveau, ne présentaient aucune trace résultant de l'application réitérée des sinapismes.

Diète; limonade tartrique. Les piqûres de sangsues appliquées la veille ne donnant plus, faire une nouvelle application de 8, 4 derrière chaque oreille ; entretenir l'écoulement du sang ; chaque deux heures, apposer les sinapismes et les laisser en place pendant vingt minutes seulement. Même pansement que la veille ; continuation des fomentations froides et de la potion antispasmodique.

A la visite de trois heures, coma existant à peine ; le malade avait repris connaissance et recouvré toutes ses facultés intellectuelles, mais il avait entièrement perdu l'usage de la parole ; invité à sortir sa langue, malgré les plus grands efforts en apparence, il ne pouvait y parvenir que d'une manière très-incomplète : elle était très-embarrassée dans ses mouvements et fortement déviée à droite, d'où paralysie du côté gauche de cet organe. Il entendait et comprenait par-

faitement les questions qui lui étaient adressées ; il voulait y répondre, mais il lui était impossible d'articuler un seul mot ; sa voix, en outre, était tremblante et ne se formait qu'avec difficulté (dysphonie). Non-seulement il manifestait des mouvements d'impatience de ne pouvoir s'exprimer, mais encore il en éprouvait une peine profonde qui lui faisait verser des larmes; ses joues en étaient inondées. D'après les questions que je lui adressais, il se plaignait plutôt d'une sorte de pesanteur douloureuse que d'une véritable douleur dans la région temporo-pariétale gauche, assurant ne rien éprouver dans le reste de la tête. Les fonctions de chaque sens étaient restées à leur état d'intégrité. Il voyait également des deux yeux, quoique la pupille droite fût encore un peu plus dilatée que la gauche ; il entendait également des deux oreilles ; si je touchais avec le manche d'une cuiller chacun des côtés de la langue, il en sentait le contact sur tous les points ; il distinguait parfaitement la saveur de la limonade qu'on lui administrait ; l'olfaction n'avait subi non plus aucune altération. Le bras droit n'exécutait ses mouvements que très-incomplétement et semblait en partie paralysé : néanmoins il avait, comme toutes les autres parties du corps, repris sa sensibilité normale. La peau était presque naturelle ; la soif nulle. L'excrétion de l'urine, dont l'aspect ne présentait aucune particularité, se faisait sans la moindre difficulté. Une selle avait eu lieu. La pression sur la région épigastrique ne déterminait aucune douleur.

D... paraissait n'avoir conservé aucun souvenir de ce qui s'était passé avant son entrée à l'hôpital, où il était très-étonné de se trouver.

Vers une heure de l'après-midi, en se levant pour uriner, son bandage s'était dérangé, et au moment où il se baissait pour prendre le vase de nuit, une portion de substance cérébrale de deux grammes environ, tomba sur le plancher ; comme les parcelles sorties précédemment, elle présentait les caractères de la substance blanche. On cesse l'emploi des sinapismes (1).

(1) Quoique les sinapismes eussent été renouvelés et appliqués plusieurs

Le 16, à la visite du matin, troisième jour après l'accident, nuit calme; un peu de coma encore; le malade se plaignait d'une douleur plus intense, principalement dans le côté gauche de la tête; face légèrement colorée; front chaud; pupilles toujours un peu plus dilatées qu'à l'état normal, la droite présentant la même dimension que la gauche. La langue, toujours fortement tirée à droite, était couverte d'une couche blanchâtre peu épaisse, sans rougeur à sa pointe; soif plus marquée; peau plus chaude et plus sèche que la veille; les artères carotides battaient avec plus de force; le pouls plus plein, plus tendu, était à cinquante-deux, et laissait une intermittence marquée entre chaque six pulsations; la plaie présentait un bon aspect, et ses lèvres seules étaient encore un peu tuméfiées; l'appareil qui la recouvrait était taché d'un pus incomplétement formé et toujours mêlé de petites portions de substance cérébrale; par une pression de bas en haut, j'en fis sortir un morceau équivalent au poids de deux grammes, lequel, par son aspect, présentait comme les autres parties déjà portées au dehors, tous les

---

fois sur les mêmes parties, ils ne laissèrent cependant aucune trace de rougeur ni de douleur, tant il est vrai que les applications irritantes, souvent même les vésicatoires, n'ont qu'une action à peine marquée chez les sujets dont l'encéphale est plongé dans une inaction plus ou moins complète, comme le prouvent encore, du reste, les cas de fièvre cérébrale portée à un degré un peu élevé. Néanmoins, de ce que ces effets ont lieu très-souvent, il ne faut pas conclure qu'il en soit toujours ainsi : car, dans les lésions traumatiques graves du cerveau, aussi bien que dans les inflammations idiopathiques de ce viscère dans lesquelles la sensibilité générale se trouve en quelque sorte éteinte, il arrive encore assez fréquemment que les sinapismes et même les vésicatoires ne laissent, dans les premiers moments qui suivent leur application, aucune trace apparente d'irritation locale, seraient-ils même restés en place beaucoup plus longtemps qu'on ne le fait ordinairement ; et, lorsque la sensibilité se réveille, on voit les parties sur lesquelles ils ont été appliqués, rougir et s'enflammer violemment ; j'ai eu occasion de faire cette remarque plusieurs fois, principalement chez deux blessés atteints, à la suite de coups de feu au crâne, d'une violente commotion cérébrale, avec suspension de la sensibilité générale. Chez l'un d'eux, l'inflammation fut tellement intense qu'il se forma une large eschare gangreneuse sur un des points primitivement irrités par les sinapismes. C'est la crainte de voir pareil accident se manifester qui m'a engagé à ne les laisser que quelques minutes seulement sur les mêmes parties, à les changer souvent de place et à en interrompre l'application pour y revenir ensuite.

caractères de la substance médullaire. Deux selles avaient eu lieu ; pour le reste, mêmes symptômes.

Diète ; limonade ; deux lavements purgatifs, un le matin et l'autre dans l'après-midi ; deux pédiluves sinapisés ; saignée de trois cent-cinquante grammes ; plus huit sangsues, quatre derrière chaque oreille ; continuation des fomentations froides et de la potion antispasmodique.

A trois heures de l'après-midi, rien de particulier.

17. — Il ne restait plus aucun symptôme de coma ; les deux yeux s'ouvraient et se fermaient également ; néanmoins les pupilles, qui présentaient la même dimension, restaient toujours un peu plus dilatées qu'à l'état normal ; céphalalgie moindre ; langue légèrement blanche, plate, humide, et sans rougeur, paraissant un peu moins déviée ; la commissure des lèvres était moins tirée vers l'oreille ; la voix se produisait aussi plus facilement et donnait un son plus naturel, mais la perte de la parole existait toujours au même degré ; soif à peine sensible ; pouls mou, assez plein encore, battant de cinquante à cinquante-cinq fois et laissant une intermittence entre chaque dix pulsations ; peau moins chaude, moins sèche ; l'excrétion de l'urine et des matières fécales se faisait sans la moindre difficulté ; les fonctions intellectuelles avaient complétement repris leur cours normal, et le malade avait la conscience de tous ses besoins ; lorsqu'il se levait pour prendre ses bains de pied, il n'éprouvait aucun vertige ; la plaie commençait à suppurer plus abondamment et donnait un pus plus compact dans lequel on remarquait encore quelques parcelles de substance cérébrale. Les téguments décollés ayant repris à peu près leur épaisseur naturelle, laissaient éprouver au toucher le sentiment d'une enfonçure légère ; on eût dit un plan déclive antéro-postérieur sans aucune ligne de démarcation en avant, et limité en arrière par le bord postérieur de la division de l'os ; ces signes, déjà donnés par le stylet et le petit doigt introduits dans la plaie, ne laissaient non plus aucun doute à travers le cuir chevelu. En raison de sa situation, cette déclivité paraissait occuper l'espace compris entre la suture coronale et la solution de continuité. La pression sur cette partie n'augmentait que très-

peu la douleur; elle ne faisait entendre ni ne laissait sentir aucune crépitation, particularités qui tenaient sans doute à ce que cette pièce osseuse, affaissée seulement en arrière, adhérait en avant au coronal et partout ailleurs était maintenue d'une part par le péricrâne et d'autre part par la dure-mère, qui, décollée au moins au niveau des bords supérieur et inférieur de la dépression, n'avaient probablement éprouvé d'autre solution de continuité que celle faite par la molette.

Diète; limonade émétisée à cinq centigrammes par pot, avec recommandation précise d'en suspendre l'usage et de la remplacer par de la limonade simple, à la moindre apparence de nausées, afin de prévenir les vomissements, dont les efforts réagiraient sur le cerveau; nouvelle saignée de trois cents grammes; deux demi-lavements purgatifs; deux pédiluves sinapisés; pansement simple; injections émollientes tièdes dans la plaie, afin d'empêcher le pus d'y séjourner; continuation des fomentations froides, et suppression de la potion antispasmodique.

A la visite de trois heures, amélioration : le pouls était revenu presque à son état normal, et la céphalalgie existait à peine; le malade éprouvait plutôt de la douleur à l'extérieur et de la pesanteur à l'intérieur. Pour le reste, mêmes symptômes. Aucune nouvelle prescription.

18 et 19.—La plaie suppurait plus abondamment, cependant en quantité proportionnée à l'étendue du décollement; toujours on remarquait, mêlées au pus qui du reste était de bonne nature, quelques parcelles de substance cérébrale; aucun changement dans les autres symptômes; l'émétique et les demi-lavements provoquaient deux et trois selles par jour, mais le malade se plaignant d'éprouver des nausées, je prescrivis de la limonade simple. Pour le reste, mêmes prescriptions.

A la visite de trois heures, rien de particulier.

20.—Le mieux se soutenait; le pouls, à cinquante-huit, était souple, égal, régulier, et ne présentait plus aucune intermittence; la voix, produite avec facilité, était redevenue tout à fait naturelle; la langue, quoique toujours fortement tirée à droite, paraissait un peu plus libre dans ses mouve-

ments ; le malade la sortait avec moins d'hésitation ; il essayait, mais en vain, de prononcer quelques mots ; les mouvements du bras devenaient aussi plus étendus ; on ne remarquait plus dans le pus aucune parcelle de substance cérébrale (la quantité de cette dernière portée au dehors a pu être évaluée au poids de six à sept grammes à peu près) ; la douleur de tête existait à peine, même aux environs de la plaie.

Mêmes prescriptions.

A la visite de trois heures, rien de particulier.

21.—Insomnie une grande partie de la nuit, mais sans agitation ; le malade, interrogé, ne savait à quelle cause l'attribuer ; la céphalalgie n'était pas plus intense que la veille ; seulement, lorsqu'on touchait la plaie ou ses environs, on y déterminait une douleur plus prononcée ; il n'existait cependant aucune tuméfaction ; le pus était toujours de bonne nature et sans excès ; le pouls, sans être plus plein, était un peu plus fréquent et laissait une intermittence entre chaque six pulsations ; langue chargée d'un enduit blanchâtre, assez épais, humide et mou, sans rougeur à sa pointe ; bouche pâteuse ; soif plus grande ; la peau un peu plus chaude et plus sèche qu'à l'état normal ; les urines ne présentaient rien de particulier. La pression exercée sur l'épigastre, l'abdomen et la région du foie, ne déterminait aucune douleur. Je portais souvent mes investigations vers cette dernière région, afin de prévenir ou d'enrayer, si elle se fût manifestée, l'inflammation du foie, qui est loin de se déclarer aussi fréquemment, il est vrai, dans les cas de plaie de tête produite par les corps contondants, qu'à la suite de chutes d'un lieu élevé sur le crâne et dans lesquelles le foie a éprouvé une commotion ; cependant, on n'est pas sans avoir vu ce viscère être pris d'inflammation, même violente, à la suite de lésions graves de la tête provenant de causes directes, et sans retentissement, du moins en apparence, vers l'organe sécréteur de la bile, comme j'ai eu occasion de le voir après des coups de feu avec fracture des os du crâne.

Diète ; limonade ; deux pédiluves sinapisés ; deux demi-

lavements purgatifs; pansement simple; remplacer les réfrigérants par des fomentations émollientes; injections de même nature dans le décollement.

22.—Insomnie comme la nuit précédente; tuméfaction légère des lèvres de la plaie, qui était plus douloureuse et fournissait une suppuration plus abondante, roussâtre; du reste, même état et mêmes prescriptions.

A deux heures de l'après-midi, demandé par le chirurgien de garde, je constatai un érysipèle œdémateux qui envahissait la plaie et ses environs, les paupières et la partie supérieure de la joue du côté gauche; le malade y éprouvait plutôt une tension qu'une véritable douleur; celle-ci ne se manifestait que par la pression, laquelle laissait, après elle, une légère impression des doigts; la peau y était un peu plus rouge et plus chaude que partout ailleurs; les autres symptômes n'avait subi aucune modification. Remplacer en topique l'eau de guimauve par l'infusion de fleurs de sureau.

A dix heures du soir, amélioration légère. Aucune nouvelle prescription. En tout autre circonstance, l'administration de l'émétique à dose vomitive eût été indiquée par l'aspect de la langue; mais ici il y avait contre-indication formelle, en raison de l'existence de la lésion du cerveau, qui n'aurait pas manqué de s'aggraver, car les efforts du vomissement auraient pu ramener la congestion cérébrale, provoquer de nouveau l'hémorragie ou, plutôt encore, la sortie de la substance cérébrale, enfin, faire renaître peut-être tous les symptômes alarmants qui existaient dans le principe et qui étaient à peine dissipés.

23.—Nuit meilleure que la précédente: il n'y avait eu que très-peu d'insomnie; l'érysipèle était limité et paraissait agir comme révulsif, car le malade commençait à articuler quelques mots, toutefois d'une manière incomplète, mais il prononçait oui et non très-distinctement et sans la moindre difficulté, ce qu'il n'avait pu faire jusqu'alors. Les autres symptômes étaient à peu près les mêmes.

Limonade; deux pédiluves sinapisés; les voies digestives étant saines, deux bols purgatifs au lieu de lavements; eau

de fleurs de sureau en topique. A trois heures, l'érysipèle commençait à se résoudre. Aucune nouvelle prescription.

24. — Nuit bonne ; sommeil calme ; diminution notable de l'érysipèle ainsi que de la tuméfaction des lèvres de la plaie, qui était sans douleur et dont le pus commençait à reprendre les caractères du pus de bonne nature ; céphalalgie nulle; langue moins blanche, et soif naturelle; le pouls, sans être fréquent ni plein, conservait de l'intermittence ; peau encore un peu plus chaude et plus sèche qu'à l'état normal ; les excrétions se faisaient régulièrement ; la déviation de la langue et des lèvres était moins prononcée ; la parole revenait d'une manière sensible ; le malade commençait des phrases pendant lesquelles il était arrêté à chaque instant et d'une manière subite, tantôt par des mots dont la langue est l'agent producteur principal, tantôt par ceux qui sont surtout sous l'influence du mouvement des lèvres, et qu'il ne pouvait prononcer ou ne prononçait que très-imparfaitement ; néanmoins, on le comprenait beaucoup plus facilement que les jours précédents. Il se plaignait de la faim et demandait à manger.

Bouillon maigre ; mêmes prescriptions.

25. —Nuit très-calme ; le pouls, à cinquante-huit, conservait encore une légère intermittence ; la langue et la soif étaient naturelles ; la peau restait toujours un peu plus chaude et plus sèche ; disparition à peu près complète de l'érysipèle; plaie d'un bon aspect; suppuration moins abondante; le pus, de bonne nature, était opaque, d'un blanc légèrement jaunâtre et de la consistance de la crême ; comme il tendait à séjourner dans le fond du décollement, d'où il ne sortait que par la pression, je pratiquai une contre-ouverture assez large vers le point le plus déclive, afin de lui donner une issue plus facile et d'éviter ainsi son séjour, surtout son contact avec la division de l'os, à travers laquelle il aurait pu fuser dans l'intérieur du crâne et faire naître divers accidents, tels que l'irritation, l'inflammation du cerveau ou de ses membranes, des clapiers, des décollements, la compression. Je profitai de cette petite opération pour m'assurer des changements qui pouvaient s'être opérés dans la plaie ; à cet

effet, j'introduisis un stylet boutonné, qui pénétra facilement d'une ouverture à l'autre; la surface du péricrâne, longée dans toute son étendue, ne laissait sentir, comme les autres fois, aucun point dénudé ni la présence d'aucune esquille; le stylet transmettait encore, et non sans attention de ma part, son contact avec les bords de la division osseuse, dont l'intervalle était rempli par une substance molle, qui me paraissait formée par des bourgeons cellulo-vasculaires; la dépression de la pièce osseuse était aussi moins sensible, en raison sans doute de la présence des bourgeons qui commençaient à couvrir la surface du périoste, tandis que, moins avancés à la surface interne des téguments, ceux-ci restaient toujours assez minces.

Bouillon maigre et pruneaux; limonade; pédiluves sinapisés; injections émollientes; introduction d'une mèche cératée dans la nouvelle plaie, afin d'empêcher l'adhérence de ses lèvres; pansement simple.

26. — Mêmes symptômes.

Quart de pain; bouillon maigre; omelette; mêmes prescriptions.

27, 28. — Rien de particulier; même régime; mêmes prescriptions; suppression de la mèche dans la plaie inférieure, qui était bien formée.

29, 30 et 31. — Les deux ouvertures livraient passage à un pus de bonne nature, dont la quantité diminuait chaque jour; le décollement devenait, de son côté, de moins en moins étendu; ses deux surfaces étaient couvertes de bourgeons charnus, dont l'adhésion s'opérait de la circonférence au centre; les lèvres de la plaie faite par le corps vulnérant commençaient à se cicatriser, mais dans la moitié supérieure seulement, l'inférieure livrant passage à une partie du pus; la paralysie de la face et de la langue paraissait ne plus éprouver d'amélioration; la parole restait aussi ce qu'elle était quelques jours auparavant; le bras droit, qui présentait le même volume que le gauche, avait repris presque tous ses mouvements primitifs; l'aspect de la langue, la soif, l'appétit, le pouls, la peau, étaient revenus à leur état normal; les excrétions se faisaient toujours régulièrement, etc., etc. Le

malade, d'abord assez amaigri et très-faible par suite de la diète, des évacuations sanguines, des purgatifs, etc., commençait à reprendre de l'embonpoint et des forces; il se plaignait de souffrir de la faim, et réclamait à manger.

Demi-portion de pain ; bouillon maigre ; omelette ; tisane d'orge ; pédiluves sinapisés ; pansement simple.

Quoiqu'il n'existât plus, à cette époque, aucun des symptômes, du moins en apparence, de l'inflammation de l'encéphale, dans le but de détruire ce qui pouvait en rester encore, et d'annuler, s'il était possible, la susceptibilité de ce viscère à en contracter une nouvelle, comme il arrive très-souvent après des accidents aussi graves, j'établis, pendant quelque temps, sur le canal digestif qui était resté parfaitement sain, une dérivation habituelle et assez puissante, au moyen de pilules de protochlorure de mercure contenant chacune dix centigrammes de protochlorure et vingt centigrammes de nitrate de potasse, celui-ci tant comme diurétique que pour empêcher la salivation, lesquelles pilules étaient administrées à la dose de trois par jour. Je fis aussi appliquer un large vésicatoire derrière et au-dessus de l'oreille droite. Quelques jours après l'application de ce vésicatoire, j'en fis poser un autre derrière et au-dessus de l'oreille gauche.

Ces vésicatoires furent entretenus pendant près de trois semaines. Les pilules, administrées pendant à peu près le même espace de temps, provoquèrent régulièrement deux et et trois selles par jour, sans développer le moindre signe d'irritation dans les voies digestives ; après ce laps de temps, je ne les administrai plus que tous les deux jours, puis tous les quatre jours, de manière à les supprimer insensiblement. J'ajoutai à leur administration, plutôt par précaution que par nécessité, l'usage des bains de pieds sinapisés, renouvelés de temps en temps.

Sous l'influence de ce traitement, tant interne qu'externe, les symptômes de paralysie s'amendèrent, quoique lentement, d'une manière très-notable ; les muscles du côté droit de la face reprirent leur force normale de contractilité et rétablirent l'équilibre dans les mouvements de la

face; la traction de la commissure gauche cessa, et la bouche recouvra sa forme et sa direction premières. Seulement la joue d'abord paralysée avait conservé une légère atrophie. La langue, de son côté, reprit aussi graduellement ses mouvements, sans la moindre apparence d'atrophie plutôt dans un côté que dans l'autre. Cependant le blessé éprouvait encore quelque difficulté dans la prononciation d'un assez grand nombre de mots : ceux, par exemple, pour la formation desquels la langue ou les lèvres sont les agents spéciaux, ce qui pouvait faire croire à l'accent allemand, quoique D... ne connût pas un seul mot de la langue allemande. Du reste, il s'exprimait clairement et était compris avec facilité.

Les bourgeons, d'abord cellulo-vasculaires, qui remplissaient l'intervalle de la division de l'os et ceux qui recouvraient les deux surfaces disjointes, prirent de la consistance, devinrent charnus et finirent par opérer leur jonction en contractant une adhérence linéaire, enfoncée au niveau et dans toute l'étendue de la fracture. La plaie de contre-ouverture était déjà cicatrisée depuis longtemps, que celle faite par l'éperon existait encore en partie ; elle ne marchait que lentement vers la cicatrisation, la suppuration diminuait en proportion; on remarquait, au niveau de son angle inférieur, un trajet fistuleux, filiforme, dont la direction, légèrement oblique de haut en bas et de dehors en dedans, permettait assez difficilement l'introduction d'un stylet fin, qui laissait sentir, au fond de cette fistule, son contact avec un corps dur de petite dimension, dont l'immobilité me faisait supposer l'existence d'une dénudation vers la partie supérieure de la division de l'os. J'attribuai d'abord la persistance de la suppuration à la présence de cette portion osseuse ainsi dénudée, dont l'exfoliation et l'élimination devenaient indispensables pour que la cicatrisation s'opérât complétement. En cette circonstance, je jugeai plus sage de laisser agir la nature, pendant quelque temps encore, sauf à venir plus tard à son aide, plutôt que de recourir à une opération qui, quoique ne présentant aucune gravité, aurait pu rester sans résultat avantageux, en raison du travail au moins incomplet de la séquestration.

De temps en temps, sondant la plaie, afin de m'assurer des changements qui pouvaient s'y opérer, je rencontrai, le 8 octobre, vers le milieu de son trajet, la portion d'os exfoliée, qu'il me fut facile d'extraire après avoir agrandi l'ouverture. Elle avait une forme ovale, 9 millimètres de longueur sur 5 de largeur, 2 d'épaisseur sur un de ses côtés, l'autre étant taillé en biseau et tranchant ; une de ses faces était polie et l'autre rugueuse. Elle provenait sans doute de la table externe du pariétal. Immédiatement après son extraction, je sondai de nouveau la plaie, afin de reconnaître si elle ne renfermait plus d'autres esquilles, et dans le cas de l'affirmative, de les extraire. Partout le stylet était en contact avec des parties molles, et il ne me fit découvrir la présence d'aucun corps dur. Après quoi je prescrivis un pansement simple, espérant voir la cicatrisation s'opérer sous peu. Mais il n'en fut pas ainsi, car la plaie étant redevenue fistuleuse, à trajet filiforme, continua, comme auparavant, à donner une très-petite quantité de pus. Pouvant attribuer cette persistance au défaut d'irritation nécessaire, je fis pratiquer dans la fistule des injections d'azotate d'argent aux doses de 2, 3, 4 et même 5 décigrammes de ce sel par 30 grammes d'eau distillée. Je n'en obtins aucun résultat avantageux. Le 26 octobre, ayant introduit de nouveau le stylet, je trouvai le premier trajet complétement cicatrisé, et j'en découvris un autre dont l'entrée était la même : celui-ci suivait une courbe en demi-cercle, de telle sorte que l'instrument explorateur, introduit d'abord de haut en bas, arrivé au fond de la plaie, était au contraire dirigé de bas en haut. Là, je sentis distinctement la présence d'une nouvelle esquille, qui était à peine mobile. Voulant l'enlever immédiatement, je profitai de l'introduction du stylet sur lequel je fis glisser une sonde cannelée, après quoi je retirai le premier. Ayant reconnu, au moyen de mouvements imprimés à l'instrument, les dimensions de la partie détachée, afin de donner à l'incision l'étendue convenable pour son extraction, j'introduisis jusqu'au fond de la plaie, en lui faisant suivre la cannelure de la sonde, un bistouri droit, à l'aide duquel je divisai les parties molles de haut en bas et dans la longueur

de 2 centimètres à peu près; puis, armé de pinces à ligature, je parvins, avec quelque difficulté, à saisir par son extrémité supérieure cette esquille, qui adhérait encore aux parties voisines; elle se trouvait placée à quelques lignes au-dessus de celle déjà extraite. Sa forme était celle d'un carré long, légèrement rétréci par son milieu, ayant 1 centimètre de hauteur sur un demi de largeur; un de ses côtés avait 2 millimètres d'épaisseur, l'autre était tranchant et inégal, ainsi que ses deux extrémités; comme la précédente, elle avait une surface rugueuse et l'autre polie. Ces deux esquilles extraites, on eût dit, d'après le toucher, qu'une déperdition considérable de la surface osseuse avait eu lieu : on sentait, en effet, au point correspondant, une dépression assez prononcée et qui aurait pu faire croire ces portions d'os beaucoup plus considérables qu'elles n'étaient réellement. Les lèvres de la plaie furent rapprochées et maintenues en contact par des bandelettes agglutinatives. Les trois jours qui suivirent : 26, 27 et 28 octobre, la plaie resta sans être pansée. Le 29 au matin, celle qui avait été pratiquée pour l'extraction de la pièce osseuse, était complétement cicatrisée; elle adhérait au niveau de la fracture, laissant un enfoncement longitudinal beaucoup plus prononcé qu'auparavant, et à la partie inférieure duquel existait encore la fistule, dont l'ouverture se trouvait cette fois placée au centre d'un petit bourgeon proéminent, qui paraissait de nature fongueuse; comme auparavant, elle ne donnait qu'une très-petite quantité de pus. Sondée de nouveau, le stylet pénétrait au plus à une ligne de profondeur, et ne transmettait que le contact des parties molles qui, par une pression même modérée, auraient pu, au niveau de la division de l'os, être facilement refoulées dans l'intérieur du crâne.

Pendant tout ce temps, le régime avait été prescrit d'après les indications de chaque jour, et porté graduellement de la diète la plus sévère aux trois quarts d'aliments et demie de vin, matin et soir. De très-maigre et très-faible qu'était d'abord le blessé, par suite de la longue durée de cette diète, des déperditions sanguines et des purgatifs, il avait repris insensiblement son embonpoint et ses forces.

Tel était l'état de D..., lorsque, le 30 octobre, à la visite du matin, il se plaignit d'avoir été agité et d'avoir éprouvé des rêvasseries très-pénibles, une grande partie de la nuit; il accusait surtout une douleur assez intense avec chaleur brûlante dans les parties entourant l'oreille gauche, lesquelles étaient en effet tuméfiées, chaudes et d'un rouge érysipélateux ; au-dessous on sentait la glande parotide assez volumineuse et sensible au toucher. Le pouls, à quatre-vingt-quinze, était irrégulier, plus plein et plus tendu que d'habitude, la face légèrement injectée ; les yeux étaient brillants ; il n'y avait pas de céphalalgie, mais une pesanteur de tête approchant de la douleur. La langue ne présentait rien de particulier ; la peau, plus chaude qu'à l'état normal, était moite, et la soif augmentée. Du côté des voies digestives, il n'existait aucun symptôme d'irritation ; les urines étaient naturelles, et les selles se faisaient régulièrement. La plaie ne participait point à l'inflammation voisine. Je diagnostiquai un érysipèle avec tuméfaction de la glande parotide.

J'attribuai la manifestation de cet exanthème à l'influence d'un temps froid et brumeux, auquel le malade s'était exposé la veille au soir, pendant plusieurs heures, en se promenant dans la cour ; en ce moment il n'en éprouvait encore aucun prodrome : vers onze heures du soir seulement, il fut réveillé par un malaise général qui annonçait l'invasion de la maladie, laquelle ne paraissait être symptomatique d'aucune autre affection. Ici la force, la fréquence et la plénitude du pouls, le degré de l'inflammation, indiquaient peut-être l'ouverture de la veine : mais, comme il n'est nullement rare, en pareil cas, de voir la saignée entraîner la métastase de l'érysipèle sur l'encéphale, je préférai essayer d'abord une application de sangsues en dehors de ses limites et les révulsifs sur les voies digestives, sauf à recourir plus tard à la saignée générale, si la persistance et l'intensité des symptômes l'exigeaient plus impérieusement.

La position critique dans laquelle s'était trouvé naguère le malade réclamait de la prudence, car, en cette circonstance, la métastase pouvait s'opérer d'autant plus facilement que le cerveau était toujours sous l'influence de la lé-

sion dont il venait d'être le siége et qu'on ne pouvait encore considérer comme entièrement guérie ; d'un autre côté, la proximité de ce viscère me faisait redouter au moins sa participation à l'inflammation, qui paraissait déjà développer en lui une surexcitation assez vive, décelée par la pesanteur de tête, les rêvasseries de la nuit, l'injection de la face, le brillant des yeux, etc., etc.

Diète ; limonade avec vingt grammes de sulfate de soude par pot ; deux lavements purgatifs, un le matin et l'autre l'après-midi ; deux pédiluves sinapisés ; douze sangsues en dehors et au-dessous des limites de l'inflammation ; cataplasme sur les piqûres seulement, afin d'entretenir aussi longtemps que possible l'écoulement du sang ; et, en topique, une poudre composée de parties égales, bien mélangées, de farine de froment et d'amidon finement broyé.

A la visite de trois heures, même état. Aucune nouvelle prescription.

31. — Nuit calme; sommeil paisible ; céphalalgie nulle ; pouls plus régulier, moins plein, moins fréquent : quatre-vingts pulsations ; face moins injectée; yeux moins brillants ; l'inflammation, moins intense, ne présentait plus les caractères de la rougeur érysipélateuse ; mais la tuméfaction des parties molles et de la parotide était toujours la même ; ces parties étaient, à la pression, moins douloureuses que la veille. Les sangsues avaient bien tiré, et les piqûres donné beaucoup de sang. Le malade avait eu quatre selles.

Limonade; deux lavements purgatifs ; deux pédiluves sinapisés ; la poudre en topique.

1er novembre. — Même état ; mêmes prescriptions.

2. — Nuit bonne ; l'érysipèle, dont la rougeur était à peine marquée, occupait toujours son premier siége et faisait des progrès vers la partie supérieure ; la tuméfaction s'étendait jusqu'à la plaie, dont la suppuration devenait séreuse et plus abondante ; le malade éprouvait plutôt une tension qu'une douleur ; le pouls, sans être plein ni dur, donnait cent pulsations, interrompues entre chaque dix. La langue indiquait par son aspect un embarras gastrique léger, sans nausées ; la peau était peu chaude et la soif naturelle ; la pression à

l'épigastre n'y déterminait aucune douleur; les excrétions se faisaient bien, et l'urine ne présentait aucune particularité.

Limonade avec vingt-cinq grammes de sulfate de soude par pot; deux lavements purgatifs; deux pédiluves sinapisés; application de la poudre.

A la visite de trois heures, mêmes symptômes; mêmes prescriptions.

Le 3. — Pouls à 90 : intermittence moins marquée; cinq selles avaient eu lieu avec quelques coliques. Pour le reste, mêmes symptômes; mêmes prescriptions, moins le sulfate de soude.

A trois heures, aucun changement dans les symptômes généraux; l'érysipèle, tout en conservant ses limites du matin, avait repris une nouvelle intensité là où il avait commencé, et avait envahi toute l'oreille, qui se tuméfiait, devenait rouge et douloureuse : on y remarquait plusieurs petites phlyctènes. Aucune nouvelle prescription.

Le 4. — Nuit bonne; l'inflammation, bien moins intense, avait diminué d'étendue et paraissait s'être concentrée sur l'oreille où les phlyctènes commençaient à se dessécher; la rougeur avait perdu de son caractère érysipélateux; pouls à soixante-quinze, sans intermittence. La plaie, ne présentant plus aucune tuméfaction, donnait un pus moins abondant et de meilleure nature; la langue, la soif, la peau, étaient rendues à peu près à leur état normal.

Le malade avait eu deux selles sans coliques, et ne se plaignait que d'une simple tension, bien moins sensible, du reste, que la veille.

Diète; limonade; deux pédiluves sinapisés; deux lavements purgatifs; continuation de l'amidon et de la farine en topique.

Le 5. — L'exanthème n'était plus guère apparent que sur l'oreille, qui était sans rougeur et à peine tuméfiée; les phlyctènes étaient en grande partie desséchées; pouls à soixante-cinq, sans intermittence aucune; tous les autres symptômes de réaction avaient entièrement disparu; la plaie ne donnait plus qu'une très-petite quantité de pus de bonne nature; le malade se plaignait de la faim.

Soupe de pain, bouillon maigre et omelette. Mêmes prescriptions.

Trois jours plus tard, il ne restait plus aucune trace de cet érysipèle, qui fut, pendant quarante-huit heures, porté à un degré assez élevé.

Le régime du malade fut ramené progressivement aux trois quarts, avec demie de vin, matin et soir.

Depuis la disparition de l'érysipèle, la petite plaie fistuleuse s'était complétement oblitérée ; mais le bourgeon de nature fongueuse au centre duquel elle se trouvait placée persistait toujours ; il sortait sous forme d'un très-petit champignon du fond de la cicatrice qui, depuis l'extraction de la dernière esquille, présentait, au point correspondant, un creux en entonnoir. Cette végétation, excisée deux fois et soumise à l'action des styptiques, aux cautérisations avec l'alun, le sulfate de cuivre, l'azotate d'argent, n'éprouva d'abord aucune modification avantageuse ; quelquefois même leur action paraissait favoriser son développement ; l'alun calciné réduit en poudre fine et les cautérisations au moyen du nitrate d'argent, répétées deux et trois fois par jour et pratiquées aussi profondément que possible, finirent par la détruire jusqu'à sa racine, après quoi la plaie se cicatrisa enfin complétement.

Depuis huit jours environ la cicatrice était consolidée, et D... n'éprouvant plus aucun ressentiment de la lésion cérébrale dont il venait d'être atteint, était sur le point de sortir définitivement de l'hôpital, lorsque, le 9 décembre, à onze heures du matin, et sans autres symptômes précurseurs que de légers mouvements spasmodiques ressentis pendant quelques secondes seulement, dans la joue et les paupières droites, il fut pris subitement, dans tous les muscles de la moitié droite du corps, de mouvements convulsifs qui durèrent au plus une minute, après laquelle ces mouvements ayant cessé d'eux-mêmes, il fut rendu à son état primitif, sauf quelques spasmes à peine sensibles qui se faisaient encore sentir, par moments assez éloignés, dans les extrémités inférieures, la droite principalement. Pendant leur durée, il ne s'était manifesté aucun trouble dans les fonctions intellec-

tuelles, et la connaissance étant restée à un état parfait d'intégrité avait permis à D... de conserver la conscience des phénomènes qui venaient de se passer. Le chirurgien de garde, qui avait prescrit provisoirement une potion antispasmodique, m'avait envoyé prévenir. A mon arrivée à l'hôpital, je trouvai le malade calme, n'accusant qu'une pesanteur de tête légère ; le pouls était naturel, et tout paraissait à peu près être rentré dans l'ordre. Pendant que je recueillais les renseignements que je viens de donner, les mêmes accidents se manifestèrent de nouveau en ma présence, de la manière suivante : mouvements spasmodiques à peine sensibles d'abord, dans la joue et les paupières droites, devenant de plus en plus apparents, au point d'amener progressivement, et après quelques secondes, des mouvements convulsifs dans tout le côté droit du corps, avec contraction des muscles correspondants du cou, et par suite, traction de la tête et de la face sur l'épaule. Sauf ces derniers muscles, qui étaient fortement contractés, tous ceux de la moitié droite du tronc et des membres correspondants, soumis aussi à l'action convulsive, n'étaient le siége que de secousses fréquentes et peu étendues ; ceux du côté gauche restaient dans leur état normal ; mais le corps entier était mû par les secousses réitérées des muscles affectés. Après deux minutes environ, les convulsions ayant cessé pour ainsi dire subitement, les mouvements redevinrent libres ; il ne restait plus que quelques légères secousses spasmodiques qui se faisaient sentir de loin en loin dans les membres abdominaux, et plus dans le droit que dans le gauche, où le malade les éprouvait à peine. Pendant toute la durée de cette perversion des mouvements, D... répondait très-nettement et sans difficulté aux questions que je lui adressais ; les yeux, également ouverts, étaient restés soumis à l'influence de la volonté, et ne présentaient aucune particularité ; la bouche avait conservé sa direction normale ; le côté droit de la face était fortement injecté et chaud ; le gauche, au contraire, pâle et froid ; le reste du corps ne présentait aucune altération de température, ni de couleur ; la sensibilité générale n'avait non plus subi aucune modification ; respiration facile ; pouls plus plein et plus fréquent.

Les mouvements convulsifs dissipés, le côté gauche de la face, pâle d'abord, devint injecté comme le droit, et un peu de céphalalgie se déclara ; le pouls conservait toujours sa fréquence et sa plénitude. Soif plus grande ; la langue ne décelait aucun signe d'embarras, ni d'irritation des voies digestives ; la peau et les urines étaient naturelles. L'apparition de ces mouvements convulsifs, la plénitude du pouls, et les symptômes de congestion vers le cerveau, me faisant craindre l'invasion d'une encéphalite ou d'une méningite, je prescrivis une saignée de trois cents grammes, deux pédiluves sinapisés, qui devaient être pris, l'un immédiatement après la saignée et l'autre vers trois heures, un lavement purgatif, la continuation de la potion antispasmodique à prendre par cuillerées toutes les demi heures, pour boisson une infusion légère de tilleul ; diète absolue. Le malade se trouvant couché à proximité d'un poêle, afin de le soustraire à l'action de la chaleur, je lui fis prendre un lit placé à une des extrémités de la salle.

A trois heures, tendance à l'assoupissement ; néanmoins face moins rouge, moins injectée ; des soubresauts se faisaient encore sentir dans les tendons et les muscles du membre abdominal droit

Le 10. — Nuit calme, sommeil paisible ; symptômes de congestion en partie dissipés ; depuis la veille au soir, une douleur sourde s'était déclarée dans le côté gauche de la tête ; pouls moins plein, moins fréquent ; soif naturelle ; soubresauts moins sensibles et s'éloignant de plus en plus. Le malade se plaignait de la faim.

Quart de pain. Bouillon maigre, omelette. Infusion de tilleul ; continuation de la potion anti-spasmodique ; deux pédiluves sinapisés ; un lavement purgatif ; trois pilules de protochlorure de mercure, comme révulsives sur les voies digestives.

Les 11 et 12.—Face et pouls naturels ; persistance de la douleur dans le côté gauche de la tête. Le malade se plaignait de souffrir de la faim et réclamait une augmentation d'aliments.

Demie. Infusion de tilleul ; trois pilules de protochlorure

de mercure ; deux pédiluves sinapisés ; un vésicatoire assez large sur le côté douloureux de la tête.

13. — Soubresauts à peine sensibles et s'éloignant de plus en plus; persistance de la douleur. Les pilules provoquaient deux et trois selles par jour.

Même régime ; même prescription ; entretenir le vésicatoire.

Sous l'influence de cette médication, tous les symptômes qui s'étaient déclarés en dernier lieu, disparurent complétement, et, à dater du 20, le malade n'en éprouvait plus le moindre ressentiment. Je fis cesser l'administration des pilules, augmenter les aliments, et supprimer le vésicatoire dans les derniers jours de la présence du blessé à l'hôpital.

Depuis le jour de l'entrée jusqu'au moment de la sortie, il ne se manifesta pas la moindre apparence de dérangement dans les facultés intellectuelles. Les désordres qui ont suivi la lésion du cerveau se sont calmés progressivement, au point de disparaître complétement : la paralysie du bras cessa d'une manière assez rapide, et ses mouvements redevinrent aussi libres qu'auparavant. La joue, d'abord atrophiée, par suite de la persistance de sa paralysie, ayant aussi recouvré ses mouvements normaux et avec eux ses caractères physiques primitifs, rendit à la bouche sa direction, et à la face ses traits réguliers ; la langue, en reprenant le libre exercice de ses fonctions, rendit au blessé l'usage de la parole ; enfin, les accidents qui s'étaient manifestés en dernier lieu, s'étant dissipés aussi heureusement que les autres, D.... sortit, réformé, le 3 janvier 1847, jouissant d'une bonne santé et ne conservant de cette grave lésion qu'une gêne à peine apparente dans l'expression de certains mots seulement, plus la cicatrice adhérente et enfoncée au niveau de la division de l'os.

Il est à craindre que, chez cet homme fortement adonné aux boissons alcooliques, et surtout après une lésion aussi grave, il ne se manifeste de nouveaux accidents. Par cela seul que des convulsions se sont manifestées chez lui, c'est une raison pour en craindre la récidive, car c'est pour ainsi dire une loi dans l'économie, que le système nerveux a une grande tendance à la répétition des actes qu'il a déjà exercés.

MÉMOIRE

SUR LES EFFETS DES EAUX DE BARÈGES DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES DES ARTICULATIONS.

PAR M. DUPLAN,

Chirurgien principal, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Barèges.

L'étude que nous avons faite des maladies des os soumises à l'action thermale de Barèges, nous conduit à celle des maladies articulaires. La question change ici : les éléments se multiplient ; des tissus plus nombreux, animés d'une vie plus active, sont atteints diversement, et l'état pathologique prend une autre physionomie, un autre caractère de gravité.

Aux os affectés de gonflement, de dénudation, de ramollissement, de suppuration, de carie, de nécrose, soumis à un travail particulier d'inflammation dont la marche lente et obscure ne se dévoile souvent que lorsque des conséquences désastreuses se sont produites, se joint l'altération des cartilages, des fibro-cartilages, des parties molles environnantes, et tout l'organisme vient parfois aussi porter son concours d'aggravation à la maladie, par la participation des systèmes nerveux, lymphatique et sanguin. Le champ de la dévastation s'est agrandi.

Les variétés qui distinguent ces maladies entre elles sont peu nombreuses. Elles peuvent se réduire à deux principales : l'arthrite et la tumeur blanche. Les autres variétés ne sont en quelque sorte que des échelons, telles sont les entorses, les diastases, les luxations, désordres qui, primitivement négligés ou aggravés par diverses circonstances, jouent, la plupart du temps, le rôle de cause efficiente dans la production des arthrites et des tumeurs blanches. Toutefois, nous les examinerons chacune en particulier. Nous n'aurons pas à nous occuper des corps étrangers dans les articulations, n'ayant pas eu occasion d'en traiter à Barèges. Quant à l'ankylose, vraie ou fausse, ce n'est qu'une terminaison possible, qu'il est parfois opportun de savoir provoquer. Nous n'aurons à la mentionner qu'à titre de renseignement.

A. Accidents consécutifs aux luxations.

Considérés sous forme d'infirmité à laquelle il faut remédier par l'emploi des eaux thermales, les ressources générales de la thérapeutique étant restées insuffisantes, les accidents consécutifs aux luxations nous sont arrivés en petit nombre, et avec un cortége peu alarmant de symptômes. Dans une période de huit années, nous n'en avons compté que vingt-huit cas, se répartissant de la manière suivante.

		Nombre.	Résultats obtenus. Primitif. Guérisons.	Primitif. Améliorations.	Primitif. Nuls.	Consécutif. Guérisons.	Consécutif. Inconnus.
Membres pelviens. . . .	Côté droit. . .	4	2	2	»	2	2
	Côté gauche. .	3	»	3	»	1	2
Membres thoraciques. . .	Côté droit. . .	7	2	5	»	2	5
	Côté gauche. .	14	2	11	1	4	10
	Total.	28	6	21	1	9	19

Ce tableau montre la fréquence comparative des luxations dans les membres pelvien et thoracique (:: 1 : 3) ; dans le côté droit et le côté gauche du corps (:: 11 : 17).

Nous n'examinerons ici que les conséquences simples dépendantes du fait même de la luxation ancienne, et non pas les maladies qui peuvent en résulter. Ces conséquences sont : la faiblesse et l'amaigrissement du membre porté parfois jusqu'à l'atrophie ; la douleur, non pas permanente, mais excitée par l'exercice ou par des changements de température; la faiblesse des liens articulaires ; la difficulté de certains mouvements, dépendante de cette faiblesse même, bien plus que d'un

obstacle réel apporté au jeu des surfaces de l'articulation les unes sur les autres. Les blessés craignent de voir se reproduire la luxation, et ils modèrent, autant que possible, tous les mouvements de l'articulation affectée. Est-ce de cet exercice diminué que provient l'atrophie du membre? je ne le pense pas. Elle me paraît dépendre d'une lésion physique de l'appareil nerveux. Le symptôme le plus remarquable et le plus constant des luxations scapulo-humérales, est la paralysie et l'amaigrissement du deltoïde; nous l'avons constaté huit fois sur douze luxations de l'épaule. Dans les tumeurs blanches, dans les arthrites anciennes, à un certain degré de gravité, cette atrophie nous a paru se lier à une sorte de détournement des matériaux nutritifs au profit des extrémités spongieuses de l'os. Dans ces derniers cas, l'atrophie n'est pas bornée à un seul muscle, elle affecte la masse charnue qui avoisine le pourtour de l'articulation, formant au-dessus d'elle une sorte de collet.

Comme causes des luxations, nous comptons dix-huit chutes de cheval, dix chutes simples, et huit cas sur lesquels des renseignements exacts manquent. Le cavalier paraît plus fréquemment atteint : du moins nous arrive-t-il dans une proportion généralement plus forte que le fantassin, et chez lui aussi, les luxations des extrémités supérieures l'emportent de beaucoup sur celles des extrémités inférieures

La moyenne de l'âge est de quarante-trois ans un vingtième.

Le tempérament sanguin s'est rencontré seize fois; le nerveux, huit; le lymphatique, quatre; la constitution robuste, douze fois; la bonne, onze; la faible, cinq.

Ainsi, on le voit, les conditions d'âge, de tempérament, de constitution étaient assez favorables. Aussi les désordres, dans ces vingt-huit cas, se sont-ils renfermés dans les limites de la force de l'accident, n'aboutissant en quelque sorte qu'à une gêne, à une faiblesse de fonction, plutôt qu'à une maladie. Nous n'avons eu, en effet, à remédier qu'à des lésions peu graves, n'offrant à nos yeux qu'un intérêt comparatif.

La moyenne du séjour à l'hôpital a été de quarante-quatre

jours et une fraction ; — celle des bains, de trente-neuf ;— de la douche, dix-sept.

Vingt-quatre malades ont été soumis à l'action de la douche ; c'est une proportion très-forte, donnant lieu à une remarque qui ne manque pas d'intérêt.

Tandis que la douche, même la petite, celle dite du Fond, exige beaucoup de circonspection dans les cas où l'articulation est réellement malade, il est notoire, au contraire, que son usage est sans inconvénient, qu'il est même suivi des meilleurs effets, dans les accidents consécutifs aux luxations anciennes. Ce fait explique assez que les désordres sont extérieurs à l'article dans les luxations, et intérieurs dans les arthropathies. On verra la même modification de traitement séparer la tumeur rhumatique de la tumeur arthritique; la douche être tolérée parfaitement dans la première, même dans des nuances voisines de l'état aigu ; être, au contraire, d'un emploi difficile dans la deuxième, et presque toujours fâcheux dans les tumeurs blanches.

Nous ne rapporterons de cette série que les deux observations suivantes.

M. B..., lieutenant de gendarmerie, quarante-sept ans, tempérament sanguin, constitution robuste, emporté par des chevaux fougueux attelés à une voiture légère, fit, le 4 novembre 1844, une chute qui mit sa vie en danger. Ce ne fut que plusieurs jours après, quand on eut paré aux plus graves accidents, qu'on reconnut une luxation complète de la tête de l'humérus gauche, celle-ci faisant une forte saillie sous le muscle pectoral, au devant du sternum. Les efforts tentés n'aboutirent qu'à une réduction incomplète, et les accidents qui surgirent furent combattus comme ils devaient l'être.

A son arrivée à Barèges, le 1er juin 1845, nous trouvâmes le moignon de l'épaule notablement déformé, et une tuméfaction considérable, surtout en avant et en arrière ; la douleur, profonde, ne s'éveillait avec un peu de force que par les changements de température ; le bras, atrophié, collé le long de la poitrine, n'était susceptible d'aucune espèce de mouvement. Nos efforts ne purent déterminer

aucune oscillation de la tête de l'humérus, qu'il était d'ailleurs difficile de distinguer au milieu de la tuméfaction diffuse, offrant toute la dureté de l'os. Nous crûmes avoir affaire à une ankylose de l'articulation scapulo-humérale, jugeant que la tête de l'humérus était plongée dans un amas calcaire, et nos moyens furent dirigés en conséquence.

Après quarante bains de Piscine, vingt-huit douches du Tambour, l'eau thermale prise en boisson à la dose de deux et trois verres par jour, M. B... partait, le 16 juillet, ayant obtenu un commencement de succès. La douleur était éteinte; le bras avait pris plus de nourriture et plus de force; le malade pouvait manier et supporter quelques corps lourds; il commençait à exécuter des mouvements de rotation et d'adduction; ceux d'abduction étaient impossibles. La tuméfaction de l'épaule avait diminué, ce qui permettait de distinguer la tête de l'humérus en avant de la cavité, au-dessous de la clavicule. La résorption du dépôt calcaire s'effectuait, de même que dans les cas de certaines tumeurs du cal, et elle s'opéra complétement par l'effet consécutif.

Au retour du malade à Barèges, le 1er août 1846, cet engorgement, cette tuméfaction n'existaient plus; la tête de l'humérus apparaissait nettement dans l'angle externe et supérieur du thorax, en avant et en dedans de la cavité du scapulum, exécutant avec facilité toutes sortes de mouvements. Le blessé pouvait saisir sans difficulté la crinière d'un cheval élevé et s'élancer dessus. Toutefois, le membre conservait de la faiblesse et de l'amaigrissement, et le coude restait dévié de l'axe du corps. Ainsi, l'ankylose s'était dissipée par la résorption de l'amas calcaire, et il ne restait qu'une fausse articulation bien visible.

Vingt-et-un bains de Piscine, treize douches du Tambour, la boisson thermale n'ayant pu être supportée, accrurent encore la souplesse, la facilité des mouvements, et augmentèrent notablement la force, ainsi que le volume du membre. La guérison était obtenue autant que possible.

Le 10 janvier 1847, M. O..., capitaine au 2e de ligne, cinquante ans, sanguin, robuste, recevait au même instant, en Afrique, trois coups de feu: deux se croisaient au pour-

tour du col du fémur et brisaient le grand trochanter gauche ; le troisième broyait l'index de la main droite sur la poignée du sabre ; et, dans la chute qui suivait, dans un terrain montueux et plein de rochers, la tête de l'humérus gauche abandonnait en bas et en avant la cavité scapulaire.

La luxation fut réduite sans difficulté, et toute l'attention se concentra sur les blessures graves. Venu à Barèges, pour les suites de celles-ci, le 8 juillet 1848, M. O... eut aussi à diriger nos recherches vers l'articulation scapulo-humérale, bien qu'elle n'offrît aucune altération appréciable ni au tact ni à la vue; le bras, seulement, était plus maigre que celui du côté droit, et ses chairs étaient plus molles. Mais la tête de l'humérus, au moindre mouvement, sans effort, abandonnait sa cavité, sans douleur, comme si elle fût tombée par son propre poids, même dans de simples changements de position dans le lit : elle rentrait de même avec une facilité extrême.

Vingt-cinq bains de Piscine n'amenèrent aucune modification dans cette susceptibilité remarquable de déplacement; mais après quarante-neuf bains et vingt douches du Tambour, la guérison était obtenue. Le bras avait repris sa nourriture et sa force normales, ainsi que toute l'étendue et l'énergie de ses mouvements, sans déplacement imminent. L'effet consécutif a confirmé cette guérison.

J'ai cité ces deux observations pour confirmer les heureux effets qu'on peut retirer de l'emploi de la douche, dans les cas de lésions des parties extérieures aux articulations.

B. *Accidents consécutifs aux entorses, aux diastases.*

On peut réunir sous un même titre, par rapport à l'action thermale, les entorses et les diastases. En effet, si dans le principe, ces deux variétés d'une lésion semblable, sont distinctes entre elles, il est vrai, néanmoins, qu'elles reconnaissent les mêmes causes, qu'elles ne varient que par le plus ou le moins d'étendue du désordre, du déchirement des mêmes tissus, du déplacement des surfaces articulaires, et que les caractères différentiels qui les séparaient à l'ori-

gine, sont effacés quand l'action des thermes est devenue nécessaire à leur guérison définitive. Nous ne trouvons plus, à l'arrivée de ces blessés, pour l'une comme pour l'autre nuance, que faiblesse, douleur de la partie, tuméfaction des tissus péri-articulaires, et parfois aussi des parties constituantes de l'articulation ; gêne, difficulté des principaux mouvements, lesquels sont quelquefois accompagnés d'un bruit particulier, parcheminé, d'un craquement sec, perceptible à la main appliquée sur l'article : rarement l'ankylose.

Ces mêmes lésions, dans un degré plus avancé, se confondent avec l'arthrite, celle que l'on peut appeler chirurgicale, et il n'est pas rare de les voir dégénérer en tumeur blanche. Cette terminaison, cependant, semble être plus commune aux diastases qu'aux entorses.

Il y a donc réellement parité pour nous, entre les deux lésions, quoique les désordres plus profonds de la diastase commandent une plus grande réserve dans l'emploi de la douche du Tambour; mais de même aussi certaines entorses exigent beaucoup de ménagements dans l'emploi de cette médication.

Le nombre d'entorses et de diastases traitées dans cette période de huit années est faible ; il ne s'élève qu'à vingt entorses et vingt-quatre diastases. Ce genre d'accidents est fréquent dans la vie, et il semblerait qu'il dût s'accumuler davantage dans les établissements thermaux. Mais nous n'avons envisagé ici, comme pour les luxations, que les conséquences simples de la lésion ; nous l'avons réduite à elle-même, ayant plus loin à la reprendre comme cause de maladie.

Vingt cas d'entorses de l'articulation tibio-tarsienne, treize du côté gauche, sept à droite, reconnaissant pour cause, huit chutes de cheval, une contusion directe, onze chutes précédées d'un faux pas, ont offert à notre examen général, lors de l'arrivée des hommes à Barèges : douleur sourde dans la partie ; faiblesse assez prononcée pour entraîner la claudication, chez quelques-uns, et s'étendant quelquefois à tout le membre ; une laxité des liens, telle que le pied sem-

blait tenir à peine à la jambe ; difficulté notable des mouvements, comme si elle était due à la sécheresse, ou au léger épaississement des surfaces articulaires dans leur partie centrale, les mouvements s'accompagnant plus rarement pour les entorses que pour les diastases de ce craquement profond, sec, parcheminé, que l'oreille peut percevoir, mais que la main appliquée sur l'article ressent parfaitement.

Chez tous ces sujets, on constate un engorgement œdémateux des parties molles, très-augmenté le soir après une course même modérée. La peau alors, se colore et se laisse parcourir par des vaisseaux sanguins plus nombreux, plus remplis, lesquels s'étendent sur tout le pied et sur la partie inférieure de la jambe. En palpant avec attention ces parties et en leur communiquant des mouvements variés, il est aisé de s'assurer que l'engorgement réside principalement dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans celui qui forme l'enveloppe des tendons ; mais en exerçant une pression plus forte de manière à apprécier l'état des parties profondes, on éveille une douleur obtuse, toujours plus sensible sur un point déterminé, en même temps qu'on sent les parties dures en quelque sorte gonflées, phénomène plus manifeste et plus fréquent dans la diastase, et d'où l'on peut augurer que l'engorgement extérieur est symptomatique d'une lésion plus profonde ; état d'engorgement et d'empâtement porté chez un de ces blessés au point de faire craindre une dégénérescence prochaine en tumeur blanche : ce qui se présenta chez l'homme le plus jeune de cette série (vingt-trois ans) et le seul à tempérament lymphatique, mais à constitution en apparence bonne. Le tempérament des dix-neuf autres, est sanguin pour neuf, nervoso-sanguin pour six, et lymphatico-sanguin pour quatre. La constitution est bonne pour tous. La moyenne de l'âge, donne trente-cinq ans.

Tels sont les phénomènes généraux, fournis par cette classe de blessés. Chez tous, à l'exception de trois, l'accident remontait au moins à un an de date, et ils avaient reçu dans divers hôpitaux, pendant un séjour de trois à six mois, un an, les divers secours que leur état réclamait.

Il m'avait paru intéressant de rechercher quels avaient

été les moyens opposés aux entorses, ainsi qu'aux diastases, dès les premiers instants de leur manifestation, et de voir si, du choix de ces premiers secours, n'étaient pas nées ces conséquences ultérieures qui, en définitive, les amenaient aux thermes. On sait, en effet, qu'on a tour à tour préconisé les réfrigérants continués jusqu'à l'extinction de la douleur, l'eau blanche, l'alcool camphré, les émissions sanguines locales, le bandage compressif..... Eh bien ! il ne ressort aucune déduction de nos recherches sur ce point, un nombre à peu près égal de ces blessés ayant été soumis soit à l'une soit à l'autre de ces méthodes : d'où l'on peut conclure que ni l'une ni l'autre ne semble influer plus spécialement sur les phénomènes consécutifs.

Nous l'avons dit, ces blessés étaient restés dans les hôpitaux de trois à six mois pour les entorses, de neuf à dix mois, un an, pour les diastases, et quel que fût le mode de traitement auxquels ils avaient été soumis dès le principe, les accidents consécutifs ne semblaient pas avoir été modifiés. Néanmoins trois faits, qui se sont passés dans notre service, tendraient à laisser croire qu'on pourrait, dans certaines circonstances, abréger de beaucoup la durée de ce temps.

M. L..., sous-lieutenant au 15e de ligne, trente-cinq ans, sanguin, robuste, vint à Barèges, le 1er juin 1843, pour un rhumatisme chronique généralisé, et des phénomènes syphilitiques tertiaires, dont l'invasion remontait au mois de juillet 1842. Les eaux prises en boisson et en bains amenèrent promptement une amélioration remarquable, et rendirent au malade une liberté de mouvements, dont le recouvrement lui était cher. Il en usa peut-être avec trop d'abandon, et fit des courses, des ascensions périlleuses à travers des rochers escarpés. Dans l'une d'elles, une chute, longtemps suspendue par des efforts énergiques, s'effectua et occasionna une entorse tibio-tarsienne du côté gauche. On fut obligé d'aller chercher le blessé.

A sa rentrée chez lui, le 12 juillet au soir, le pied, l'articulation, le bas de la jambe étaient gonflés ; la peau était presque noire d'extravasation sanguine ; la douleur intense,

et accrue violemment par le moindre mouvement. Cette partie fut plongée dans l'eau froide avec addition de sel et de neige; l'impression fut vive, telle qu'elle occasionna une défaillance. La nuit, le pied fut entouré et maintenu par des compresses imbibées d'eau végéto-minérale et d'alcool camphré.

Le 13, la turgescence des tissus péri-articulaires, avec douleur encore éveillée par les mouvements, parut réclamer de rechef l'emploi des réfrigérants : on les continua dans la journée et le soir.

Le 14, on appliqua un bandage légèrement compressif, arrosé d'alcool camphré étendu d'eau ; il fut continué jusqu'au 22. A cette époque, toute tuméfaction avait disparu ; mais il restait de la roideur dans cette région, et les mouvements, difficiles, suscitaient un sentiment de crainte plutôt qu'une douleur réelle ; le malade marchait, mais en fauchant.

Cette roideur, dont le siége nous parut être dans le système fibreux articulaire, nous engagea à prescrire les bains thermaux, bien que nous fussions dans une période si voisine de l'invasion. Mais, de même que ces bains entraînent la résorption des amas calcaires, des cals trop récents, et dissolvent ainsi les fractures nouvelles, nous crûmes qu'il pourraient empêcher le travail calcaire de s'effectuer.

Dès le sixième bain, la roideur était dissipée; la liberté des mouvements revint, et le 1er août, après avoir pris dix bains, M. L... partait aussi libre de cette articulation que par le passé. Le certificat sur l'effet consécutif, du 30 avril 1844, constatait la guérison.

Loisnard, 24 ans, nervoso-sanguin, constitution bonne, fusilier au 72e de ligne, détaché à Barèges, pour le service de la place, fut, le 27 juillet 1845, mis à la salle de police pour cause d'indiscipline. Exaspéré par cette punition qu'il croyait imméritée, il chercha à s'évader de sa prison, s'élança par une fenêtre d'un deuxième étage, et tomba perpendiculairement sur un tas de grosses pierres roulées du Bastan. Le fugitif n'alla pas plus loin. Relevé et porté à l'hôpital, on reconnut une diastase tibio-tarsienne du côté droit. La tuméfaction, sans être considérable, envahissait tout le

pourtour de l'articulation et le bas de la jambe ; la douleur était violente, les moindres mouvements occasionnaient des spasmes qui se dévoilaient par une inondation générale de sueur.

Dans la crainte d'une réaction sanguine trop vive, le blessé fut saigné au bras (cinq cents grammes), et trente-cinq sangsues furent ensuite répandues sur le pourtour de l'articulation.

Le 28, quinze sangsues sont de nouveau appliquées, et leur effusion est favorisée par des ventouses.

Le 29, on constate une légère tuméfaction provenant de l'effet des sangsues ; on s'assure de l'absence de toute espèce de fracture, examen qui ne peut se faire sans éveiller vivement la douleur ; néanmoins, on applique un bandage légèrement contentif, arrosé d'eau-de-vie camphrée et d'eau végéto-minérale. Ce bandage, renouvelé tous les jours, est abandonné le 14 août. La jambe alors paraît saine, mais les mouvements de l'articulation sont difficiles, très-roides, peu douloureux. Le malade est mis à l'usage des bains, et, dès le cinquième, il demande sa sortie, se sentant en état de rendre dans la caserne de légers services. Il continue néanmoins à prendre une quinzaine de bains, et le 1er octobre il partait, le sac sur le dos, faisant à pied ses étapes pour rejoindre son régiment.

On peut donc, même à l'origine de ces accidents, administrer les bains thermaux de Barèges, et en retirer d'heureux résultats ; mais il est bon de ne pas se laisser entraîner et de savoir s'arrêter dans des limites étroites, quelle que soit l'amélioration obtenue. Il serait dangereux d'aller au delà de quinze à vingt bains, l'inflammation des surfaces articulaires aurait lieu. C'est l'oubli de cette réserve, source de nombreux revers, qui, sans doute, a motivé la règle de n'envoyer à Barèges ces affections que dans une nuance tout à fait chronique. La même règle, touchant les fractures, repose sur une autre considération.

Caillaud, caporal au 50e de ligne, vingt-cinq ans, lymphatique, constitution bonne, sortant de l'hôpital le 12 juillet 1849, guéri d'un rhumatisme articulaire généralisé, fit, la

veille au soir, le 12 juillet, une chute au milieu des rochers qui avoisinent le Bastan, d'où suivit une diastase cubito-carpienne du côté droit. Ramené aussitôt à l'hôpital, la tuméfaction du poignet était très-forte, la douleur violente, les mouvements étaient impossibles. Les réfrigérants furent appliqués immédiatement et continués sans interruption pendant quarante-huit heures. Au bout de ce temps, la tuméfaction et la douleur ayant diminué, bien que le jeu de l'articulation fût tout aussi embarrassé, on appliqua un bandage compressif, imbibé d'eau végéto-minérale, gardé pendant cinq jours sans apporter aucune amélioration. Les bains alors furent donnés ; mais le premier détermina une violente douleur et des phénomènes d'inflammation dans la partie affectée, avec un trouble fébrile marqué. Nous attribuâmes cet effet, moins à la disposition rhumatique du sujet, qu'à l'action du filet d'eau vierge qu'il avait cherché à utiliser en forme de petite douche. Cependant, cette effervescence s'étant calmée dès le soir même, sous l'influence de la diète et des émollients locaux, les bains furent repris et continués jusqu'au 26 juillet, l'articulation restant, dans les intervalles, entourée de compresses imbibées d'eau thermale. Caillaud partait alors ne se ressentant plus de son accident.

Nous avions les moyens thermaux sous la main, et nous n'avons pas craint de les utiliser dans ces trois cas, usant d'eux comme si nous avions eu à combattre un commencement de travail calcaire. Dans les localités éloignées des thermes, on peut y suppléer par des immersions, d'une heure de durée, et répétées plusieurs jours de suite, dans un liquide glutineux, végétal, tel qu'une décoction de racines de guimauve, de navets, de son..., dans laquelle on étend, proportionnellement pour trente à quarante grammes de véhicule, un et même deux grammes d'azotate d'argent cristallisé. Le même bain pourrait servir à plusieurs sujets à la fois.

Tous ces blessés, atteints d'entorse, ont été soumis au régime des eaux, à la boisson thermale, deux à trois verres, le matin à jeun, et aux bains de la Piscine, aucun d'eux ne nous

ayant paru dans la nécessité de recourir à une action plus faible. Cinq seulement ont fait usage de la douche du Tambour, et cinq de la douche du Fond, dans une proportion moyenne de vingt douches, autant pour activer une action qui paraissait trop lente par les bains seuls, que pour rendre à ces parties plus de souplesse, plus de force, et pour faciliter la résorption de l'accumulation calcaire.

La moyenne du séjour à l'hôpital est de trente-neuf jours et une petite fraction.—Des bains, trente et un.

Le résultat obtenu est : dix-neuf guérisons constatées avant le départ des malades, et une amélioration. Les certificats touchant l'effet consécutif signalent onze guérisons (ce sont les seuls qui nous soient parvenus ; neuf nous ont fait défaut).

Les phénomènes propres aux diastases sont ceux que nous avons signalés en parlant des entorses, mais portés à un plus haut degré, et dépendant du plus grand désordre de l'articulation, dans laquelle le sang s'épanche assez souvent. Ils résultent du plus grand tiraillement, du déchirement des ligaments, des cartilages, et ont, sous ce rapport, une autre gravité ; mais cette différence, importante dans le principe, est en grande partie effacée quand les blessés arrivent à Barèges, un an, deux ans après l'invasion, et après un traitement quelquefois fort long dans les hôpitaux.

Il y a pourtant cette particularité assez caractéristique, c'est que toutes les articulations sont susceptibles de distension diastasique, tandis que les entorses n'ont atteint que l'articulation tibio-tarsienne. Ainsi, nous trouvons l'articulation tibio-tarsienne atteinte huit fois (cinq fois à droite) ; l'articulation fémoro-tibiale, cinq fois (trois fois à gauche) ; les vertèbres dorsales, cinq fois ; les os du bassin, le poignet gauche, une fois ; le poignet droit, les os du métatarse du pied droit, deux fois.

Les causes sont celles que nous avons trouvées pour les entorses : trois chutes précédées d'un faux pas ; neuf chutes d'un lieu élevé ; cinq chutes de cheval ; quatre tractions violentes ; trois chutes d'un corps lourd sur la partie.

Pour les unes comme pour les autres, nous avons été

frappé d'un fait qui nous a paru digne d'attention ; c'est que, pendant que nous avons pu constater souvent l'atrophie, la paralysie du membre ou d'une partie du membre correspondant dans les luxations, comme celle du deltoïde dans la plupart des luxations scapulo-humérales, bien que les désordres articulaires fussent en réalité modérés, nous n'avons pas eu occasion de noter le même phénomène dans les entorses ni dans les diastases, et néanmoins l'affection de l'article est ici plus grave, plus profonde, et le repos du membre a été plus prolongé pendant la durée plus longue du traitement. Nous avons fréquemment remarqué la faiblesse, l'amaigrissement du membre, amaigrissement sensible, notamment dans la partie afférente à l'articulation, mais pas d'atrophie ni de paralysie.

Je ne sache pas que cette particularité ait été expliquée, de même qu'une foule d'autres qui ont trait aux affections chroniques toujours éparses dans les divers établissements hospitaliers, et sur lesquelles, d'ailleurs, l'attention se fixe moins que sur les affections aiguës. Je pense que dans les luxations, la tête de l'os, sortie de sa cavité, vient meurtrir les troncs distendus des nerfs de la région où le déplacement s'effectue, et que, dans les entorses, les diastases, s'il y a tiraillement de ces nerfs, il n'y a pas contusion puisque le déplacement est à peine sensible.

Toutefois, il se passe dans les anciennes diastases, et non pas dans les anciennes entorses, un genre d'altération qui mérite aussi d'attirer les regards du praticien : c'est l'amincissement qui s'empare, non de tout le membre, mais d'une partie assez courte au-dessus de l'articulation, où il semble former une sorte de collet de deux à trois travers de doigt de largeur. Nous retrouverons ce signe plus carastéristique dans les arthrites et surtout dans les tumeurs blanches. Eh bien ! dans l'emploi de la douche, c'est bien plus sur ce collet que sur l'articulation elle-même qu'il faut diriger l'action excitante de cette force. C'est là le point d'élection, comme il semble être aussi le point sympathique des désordres qui se passent dans l'intérieur de l'articulation.

Ces vingt-quatre diastases nous ont donné ces résultats généraux :

Moyenne :	De l'âge.	33 ans, 67″
	Du séjour à l'hôpital.	49 jours, 50″
	Des bains.	40 bains, 75″

On le voit, les repos entre les bains ont été plus longs et plus fréquents : c'est qu'en effet il faut plus de ménagement, plus d'observation ; de même aussi la durée du traitement a été plus longue et le nombre des bains administrés plus considérable. Rappelons que la moyenne pour les entorses a été de trente-neuf jours, une fraction, et de trente et un bains, différence d'après laquelle on peut, en quelque sorte, calculer la différence de profondeur et d'étendue des désordres.

La douche a été employée sur un plus grand nombre de sujets, mais avec plus de réserve pour chaque cas en particulier. Le plus grand nombre tient, d'une part, à ce que le tempérament lymphatique prédominait, et à ce que, de l'autre, la date de l'invasion était plus reculée.

Onze blessés ont fait usage de la douche du Tambour, dans une proportion moyenne de 16,5 ; six, de la douche du Fond : moyenne, 15,33. — La moyenne générale n'est donc que de quinze douches, 91, tandis qu'elle est de vingt pour les entorses.

Les résultats obtenus sont : quinze guérisons, sept améliorations notables, deux effets nuls.—Douze certificats sur l'effet consécutif nous étant parvenus, signalent dix guérisons et deux effets nuls. Ces résultats servent aussi à différencier la gravité relative des entorses et des diastases.

Les trois observations suivantes peuvent offrir de l'intérêt par leur rapprochement.

M. P..., capitaine au 8e d'artillerie, trente-quatre ans, nervoso-sanguin, robuste, éprouva, dans le mois de juillet 1842, une distension des ligaments des vertèbres dorsales, dans un exercice d'équitation, ayant eu à soutenir une lutte longue et difficile avec un cheval vicieux. Il entendit un bruit distinct de craquement dans ces parties, et ressentit

une douleur vive et profonde dans le rachis, laquelle se prolongeait le long des deux extrémités pelviennes jusqu'aux pieds. Plus tard, la douleur gagna l'extrémité thoracique droite. accompagnée d'une aberration notable de la caloricité, c'est-à-dire, qu'une chaleur vive, brûlante, inopinée, se répandait dans tout ce membre, suivie tout aussitôt d'un froid glacial et d'un sentiment de fourmillement des plus incommodes. Enfin, les deux jambes et les deux cuisses s'affaiblirent visiblement. Ces phénomènes prenaient une expression plus énergique sous l'influence des variations barométiques.

A cet état, on opposa d'abord les saignées, les sangsues, les ventouses, les frictions ammoniacales, les frictions avec la pommade stibiée, les bains simples, le long repos... Plus tard, en 1843, le malade fut envoyé à Dax, où il prit quarante bains et vingt douches. Il en résulta de l'amélioration.

La guérison partant n'était pas obtenue, car M. P... arrivait à Barèges, le 31 juillet 1844, éprouvant les mêmes symptômes, toutefois à un moindre degré d'intensité. La douleur rongeait encore les extrémités pelviennes, très-affaiblies, et le membre thoracique droit; la chaleur corrosive, soudaine, se développait encore, surtout à la suite de la moindre fatigue, et le froid glacial, accablant, la remplaçait subitement, avec le même sentiment de fourmillement; les mouvements de flexion du corps étaient difficiles et douloureux, et le redressement s'opérait avec lenteur, exigeant beaucoup de précautions.

Un examen attentif nous fit découvrir une tuméfaction légère, se prolongeant de la sixième à la dixième vertèbre dorsale, et profondément située sous la couche charnue; pressée d'arrière en avant, elle n'était pas sensible, mais comprimée latéralement; elle éveillait une douleur contuse qui paraissait fatiguer beaucoup le malade.

Préparé déja par les bains et par la douche qu'il avait pris à Dax, M. P... fut admis à la piscine militaire; il but trois verres d'eau thermale par jour.

Vingt bains pris consécutivement n'amenèrent aucune modification appréciable. Le traitement, suspendu alors

pendant cinq jours, fut repris le 26 août, avec addition de la douche du Tambour, promenée sur toute la longueur du rachis. Mais il fallut bientôt renoncer à l'emploi de cette douche, car, dès la troisième séance, la douleur était redevenue insupportable, et l'affaiblissement des extrémités pelviennes rendait de nouveau la marche pénible. Cet effet ne dépendait pas de l'élévation de la température de la douche, ni de celle du cabinet ; il était produit par la commotion résultant de la chute d'eau, car le petit filet vierge de la piscine, en tombant sur le torse, avait amené quelque chose d'analogue. L'émission de la douche du Fond ayant lieu horizontalement, nous pensâmes pouvoir l'utiliser, et en effet, son emploi eut lieu sans inconvénient.

Le 28 septembre, après avoir pris quarante-huit bains, trois douches du Tambour, quinze douches du fond, trois verres d'eau thermale par jour, M. P... nous quittait dans un état d'amélioration générale, tel qu'on pouvait présager une guérison prochaine. Il ne restait plus qu'un engorgement bien faible dans la région dorsale, ayant d'ailleurs beaucoup diminué de dureté. La force, l'agilité étaient rendues aux membres, et toute espèce de douleur, de fourmillement, de chaleur, de froid, avait disparu. Le 10 avril 1845, le certificat sur l'effet consécutif constatait la guérison complète.

Guédet, tambour au 3e de ligne, vingt-cinq ans, lymphatique, embarrassé sous le poids d'un corps très-lourd, trébuche, fait un violent effort pour éviter une chute, ressent une vive douleur en même temps qu'il entend un bruit de déchirement dans la région dorsale, et tombe enfin sans pouvoir se relever. C'était le 2 janvier 1846.

Après un long traitement suivi dans divers hôpitaux, il arrive à Barèges, le 5 juin 1848 ; son certificat portait : « atteint de déviation à la colonne vertébrale, incurvation « postérieure très-prononcée. »

Nous constatons : voussure de la colonne vertébrale formée par la saillie des huitième, neuvième, dixième et onzième vertèbres dorsales ; épaississement marqué de toute cette partie du dos ; proéminence de l'apophyse épineuse de la dixième vertèbre ; incurvation de la colonne

vertébrale, à convexité postérieure, provenant de l'affaissement du segment antérieur des fibro-cartilages intervertébraux, et peut-être d'un léger déplacement en arrière du corps de la neuvième et de la dixième vertèbre ; déviation de l'axe du bassin, la crête iliaque du côté droit plus élevée que celle du côté gauche ; amaigrissement sensible et affaiblissement des membres pelviens, sans pourtant qu'il y ait paralysie ; difficulté très-grande de la marche, portée au point de ne pouvoir parcourir un espace de plus de 5 à 600 mètres ; douleur vive, déchirante, parcourant profondément les extrémités pelviennes, comme des courants galvaniques, accompagnée d'un sentiment de formication très-pénible. La douleur locale, sur la région dorsale, est peu de chose ; cependant on l'éveille sensiblement par la pression latérale de cette partie. La constitution du sujet est affaiblie par le long séjour dans les hôpitaux.

Nous diagnostiquons une diastase des vertèbres dorsales. Le malade, en état de supporter l'action de la piscine militaire, est admis à l'usage des bains et de la boisson thermale. Au bout de vingt bains, repos de quatre jours ; après quoi, le traitement est repris avec concurrence de la douche du Tambour. Celle-ci est supportée sans fatigue.

Pendant l'emploi de la douche, la colonne vertébrale perdit de sa roideur, le malade acquit graduellement plus de force. Je pensai alors à recourir aux béquilles hautes, semblables à celles dont M. Imbert se servait dans son établissement orthopédique de Morlay (Meuse), pour opérer une extension continue. Mais ce militaire, qui s'apercevait du mieux qui chaque jour se dessinait, ne vit en elles qu'un moyen incommode, et son amour-propre ne put surmonter le ridicule qu'il croyait y trouver.

Guédet est sorti de l'hôpital, après avoir pris quarante-deux bains et vingt douches du Tambour. L'effet qu'il en a éprouvé est une amélioration générale, laquelle ne peut qu'augmenter par l'action consécutive.

La constitution s'est fortifiée ; tous les phénomènes d'accompagnement propres à la diastase ont beaucoup diminué d'importance : le volume des membres pelviens s'est accru,

ainsi que leur force, leur souplesse; la douleur s'est éteinte. Le malade fait maintenant plusieurs kilomètres à pied, sans se fatiguer.

Il est fort à regretter que le certificat sur l'effet consécutif ne nous ait pas été remis.

Michau, fusilier au 58e de ligne, vingt-quatre ans, lymphatique, travaillant dans un bas-fond de carrière, le 27 mars 1847, fut enfoui sous un éboulement, d'où on le retira à grand'peine. Tout le poids des matériaux porta sur la colonne vertébrale. Porté à l'hôpital, il y resta sept mois; trois saignées, cent cinquante sangsues appliquées en plusieurs reprises sur la région dorsale, des ventouses scarifiées, deux vésicatoires, des frictions, des bains simples, des bains sulfureux : tel fut le traitement, qui le soulagea beaucoup.

A son arrivée à Barèges, le 2 août 1848, nous pûmes constater : voussure très-prononcée, sensible à l'œil, s'étendant de la septième à la onzième vertèbre dorsale, peu ou pas douloureuse au toucher ; faiblesse marquée du rachis : le sujet se tient difficilement droit, son corps se déjette alternativement à droite, à gauche, en avant; le moindre effort des bras, des jambes, des reins, le fatigue ; affaiblissement notable de toute l'extrémité pelvienne droite, laquelle s'œdématie promptement par la position verticale ; douleurs vagues parcourant les membres; claudication légère, quoique le bassin ne paraisse pas dévié : enfin, constitution affaiblie.

Un toucher très-attentif et souvent renouvelé nous porta à croire qu'il n'y avait pas eu de fracture, et nous nous arrêtâmes à la pensée d'une diastase des vertèbres dorsales, compliquée peut-être d'une commotion de la moelle épinière.

Michau fut admis tout de suite aux bains de la piscine. Il en prit quarante-cinq, but trois verres d'eau thermale par jour, et, vers la fin, il recut dix fois la douche du Tambour directement sur la région lésée.

Sorti le 20 septembre, il avait obtenu le résultat suivant : force du membre pelvien droit sensiblement accrue ; œdé-

matie presque nulle et surtout très-lente à se former, c'est-à-dire qu'elle n'apparaît qu'après de longues courses, que ce militaire peut maintenant effectuer ; mais aucune modification obtenue dans la claudication, laquelle continue à avoir lieu comme dans le cas d'élongation du membre, quoique les deux extrémités pelviennes soient d'une égale longueur et que les deux épines iliaques se correspondent bien.

Le rachis a pris plus de force, il se soutient droit et ne se déjette plus. Toutefois, ses mouvements, surtout ceux de flexion en avant, sont difficiles et roides, et occasionnent une douleur obtuse. La voussure a visiblement diminué de courbure et de rigidité. La constitution est rendue bonne et forte. Tout fait espérer que l'effet consécutif ne peut que grandir cette amélioration.

Certificat sur l'action consécutive : « Diastasis des vertè-
« bres dorsales, avec affaiblissement du membre pelvien
« droit. — La colonne vertébrale ne présente plus rien d'a-
« normal ; les extrémités pelviennes sont bien nourries ; il y
« a intégrité parfaite des fonctions d'excrétion digestive et
« urinaire. Cependant, ce militaire se plaint encore de dou-
« leurs dans la flexion du tronc et de ressentir quelquefois
« des crampes dans le membre pelvien droit. Proposé pour
« la deuxième saison de Barèges, afin de consolider la gué-
« rison qui me paraît obtenue. — Perpignan, 1er mai 1849,
« *signé* Dupont, *chirurgien-major.* »

A son retour à Barèges, le 4 août 1849, nous ne trouvâmes plus de voussure à la colonne vertébrale. En faisant courber l'homme fortement en avant par un mouvement lent et continu, jusqu'à ce que la tête soit descendue le plus bas possible, de manière à rendre la colonne saillante sous la peau, on peut juger de sa rectification, sans développement pathologique latéral, et l'on suit avec facilité dans ce mouvement l'inflexion progressive de chaque vertèbre dorsale. Le redressement du corps se fait avec aisance. Les deux épines iliaques sont sur la même ligne horizontale. Les deux extrémites pelviennes sont bien nourries; la progression est libre et facile.

Mais l'homme accuse de la faiblesse dans le côté droit,

faiblesse que rien d'ailleurs ne justifie à l'examen, ce qui laisse quelque incertitude sur la véracité de cette plainte, d'autant plus qu'il se livre avec ses camarades à tous ces jeux d'exercice où la force, l'adresse, l'agilité sont nécessaires.

Après avoir pris trente-cinq bains, vingt douches du Tambour, Michau part le 11 septembre, reconnaissant lui-même et avouant sa guérison radicale.

Mais c'est assez, peut-être trop, nous arrêter sur un genre d'infirmité simple, que nous avons cherché à dégager de toutes ses complications les plus graves, mais qui pourtant réclamait sérieusement l'usage des eaux thermales, comme l'atteste d'ailleurs assez l'envoi qu'on nous a fait de ces malades après un séjour plus ou moins long dans les hôpitaux.

C. — *Arthrites.*

Nous avons eu cent soixante-quatorze arthrites, dont cent sept atteignaient le côté droit du corps, et soixante-sept le côté gauche ; cent trente-cinq fois les membres pelviens, et trente-neuf les membres thoraciques. Le côté droit ne l'emporte probablement sur le gauche, quelle que soit ici la différence de la proportion, que par la prédominance de ses mouvements, à moins que ce ne soit un effet purement accidentel, comme tendrait à le prouver ce qui a lieu pour les membres thoraciques. Les grandes articulations paraissent le plus exposées, et elles le sont d'autant plus que leurs fonctions sont plus actives, tandis que les petites sont plus garanties.

ARTHRITES.

Coxo-fémorales. Côté droit.	4	Scapulo-humérales. Côté droit. .	12
— Côté gauche. . . .	»	— Côté gauche.	6
Fémoro-tibiales. Côté droit.. . . .	51	Huméro-cubitales. Côté droit.. .	2
— Côté gauche. . . .	32	— Côté gauche.	5
Tibio-tarsiennes. Côté droit.. . . .	31	Radio-carpiennes. Côté droit. . .	5
— Côté gauche.. . .	15	— Côté gauche. .	8
Métatarso-phalangiennes. Côté droit.	2	Métacarpo-phalangie. Côté droit.	»
— Côté gauche.	»	— Côté gauche.	1
Total.	135	Total.	39
Membres pelviens. Côté droit. . . .	88	Membres thoraciques. Côté droit.	19
— Côté gauche. . . .	47	— Côté gauche.	20

Tous les âges sont accessibles aux arthrites, surtout à celles par cause externe. Nous avons reçu à l'hôpital un enfant de troupe âgé de dix-sept ans, et dans la pratique civile nous en avons soigné de douze à quatorze ans ; plusieurs de nos militaires comptaient de cinquante-huit à soixante ans. Il semble néanmoins que la jeunesse résiste davantage à l'invasion de l'arthrite. Ainsi, nous trouvons que la moyenne de l'âge est de 38,5, moyenne très-forte pour des hommes qui généralement sont congédiés à vingt-sept ans ; tandis que cette moyenne est de 32,15 pour les affections propres aux os, de 35,45 pour les entorses, et de 33,67 pour les diastases. Pour les tumeurs blanches, cette moyenne est sensiblement plus basse.

Le tempérament lymphatique commence à apparaître plus fréquemment, quelle que soit la cause provocatrice. Nous le voyons figurer 80 fois : 31 fois sans mélange, 13 avec une nuance nerveuse, et 36 avec une nuance sanguine. Le tempérament sanguin se montre 50 fois sans combinaison avec d'autres ; le nerveux 12 ; le nervoso-sanguin 28, et le bilioso-nerveux 4.

La constitution est généralement bonne et forte : car nous n'avons annoté que 21 sujets affaiblis, soit par la souffrance, soit par un long séjour dans les hôpitaux.

Faites abstraction de cette constitution résistante ; remplacez-la par une constitution molle, impressionnable ; diminuez la moyenne de l'âge, et vous vous trouverez dans les conditions propres au développement des tumeurs blanches.

Les causes, sans être très-variées, méritent de fixer notre attention. Elles peuvent se diviser en deux catégories distinctes : les causes externes et les causes internes, et classer tout naturellement les arthrites en traumatiques ou chirurgicales, et en internes ou médicales. L'arthrite chirurgicale a été admise sans contestation ; il n'en a pas toujours été de même de la seconde.

Il règne, au surplus, beaucoup de confusion sur l'arthrite. La plupart des auteurs se sont bornés à désigner par cette dénomination l'inflammation des articulations, sans spécifier à quel tissu affecté il fallait la rapporter. Quelques-

uns n'ont établi aucune distinction entre elle et le rhumatisme, tandis que d'autres en ont admis une essentielle, mais marquée seulement par l'intensité de la fièvre, le développement plus grand de la phlegmasie locale, et la susceptibilité de celle-ci à passer à l'état de suppuration.

Assurément, les systèmes fibreux, séreux, cartilagineux, offrent dans leur état phlegmasique des nuances caractéristiques assez tranchées pour motiver une dénomination spéciale propre à chacun d'eux. Quelle que soit la proximité de ces tissus dans une même articulation ; quelle que soit la facilité, la rapidité avec laquelle l'inflammation puisse se propager de l'un à l'autre, il est évident pourtant que chacun d'eux a sa vie propre, et que dans beaucoup de cas la localisation reste tranchée.

Réservant donc la dénomination de rhumatisme pour la phlegmasie fibreuse, celle d'hydarthrose et de ses dérivés pour la séreuse, on peut consacrer celle d'arthrite à l'inflammation des cartilages articulaires, avec participation possible du tissu osseux.

L'arthrite diffère donc essentiellement du rhumatisme localisé par la différence des tissus affectés qui, plus profondément situés et doués d'une vitalité plus obscure, lui impriment ce cachet d'immobilité qui la distingue tout d'abord. Elle en diffère ensuite par la déformation plus constante de l'article et par la fréquence plus grande de l'ankylose. Entre l'arthrite et la tumeur blanche, la transition est quelquefois imperceptible, tandis qu'il existe une grande délimitation entre la tumeur blanche et le rhumatisme.

Quant aux causes, notre relevé mentionne 94 arthrites par causes externes, 52 par causes internes, et 2[illegible] sur lesquelles les renseignements nous manquent. On voit tout d'abord quelle différence numérique sépare l'arthrite chirurgicale de la médicale, et par là quelle attention plus soutenue a pu attirer la première.

Parmi les causes externes, nous comptons 15 chutes simples, 4 chutes d'un lieu élevé, 13 chutes de cheval, 11 contusions par des corps qui sont venus meurtrir l'ar-

ticulation,— entre autres 5 coups de pied de cheval, 1 coup de feu fort ancien, — 18 luxations, 15 entorses, 14 diastases, enfin 4 fois une marche longue et pénible. Les luxations, les entorses, les diastases, figurent à elles seules 47 fois, sans que nous puissions dire si les 32 chutes et les 11 contusions ont été ou non avec diastase ou entorse. On conçoit assez le mécanisme de ces lésions : c'est toujours une meurtrissure, un déchirement des cartilages articulaires ou d'incrustation, ou du tissu osseux lui-même. Il ne doit pas nous arrêter. On voit venir en effet l'inflammation et ses produits; l'altération de ces tissus, quand une prédisposition du sujet ou une circonstance aggravante s'y joint. Ces causes ne sont pas communes au rhumatisme : autre trait différentiel.

Les agents internes ont une autre manière de faire. On peut les diviser en quatre ordres principaux.

Dans le premier, se range l'infection purulente, apparaissant dans la convalescence ou sur la fin des fièvres graves, dites typhoïdes, des varioles confluentes, avec dépôts multiples, des pneumonies intenses, avec ou sans phlébite.

Cet ordre nous a fourni quatre arthrites scapulo-humérales, une huméro-cubitale, une radio-carpienne, précédées de pneumonie intense, suivie de vaste dépôt purulent : une arthrite scapulo-humérale, survenue dans la convalescence d'une variole confluente ; une arthrite coxo-fémorale, et deux fémoro-tibiales, succédant à une fièvre typhoïde.

Le mécanisme est le même dans ces dix cas. L'hématose est troublée, la digestion du sang se fait d'une manière vicieuse ou ne s'accomplit pas ; les matières lymphatiques ne sont plus travaillées, assimilées convenablement. Le pus est sécrété, en quelque sorte sans corruption, car il est blanc, homogène, sans odeur. Il se porte à l'extérieur, de préférence vers un point du corps où une douleur quelconque l'attire, et il envahit l'articulation la plus voisine, la plus accessible, généralement une articulation orbiculaire, rarement une petite articulation. S'il y séjourne, s'il n'est point résorbé dans un temps convenable ou évacué promptement par l'opération, il enflamme les surfaces baignées, et l'ar-

thrite se développe avec plus ou moins de rapidité ou d'intensité. Si l'inflammation qui, parfois, prend un caractère corrosif par la décomposition de la matière purulente, se propage au tissu osseux, au tissu médullaire, la tumeur blanche se manifeste.

Je crois qu'en suivant de près, et pour ainsi dire pas à pas, la progression de ces phlegmasies articulaires, on trouvera que, dans la grande majorité, c'est l'envahissement du pus qui a précédé : cas qui, pour les anciens, étaient métastatiques, ou bien rentraient dans la catégorie des crises.

Envisagée sous ce point de vue étiologique, on peut reconnaître cette première forme d'arthrite médicale, celle par infection purulente, qui, plus que toute autre, comporte la boisson thermale. C'est un effet dépuratif, d'élimination, qu'il faut ici chercher.

Tison, chasseur au 9e léger, 24 ans, lymphatico-sanguin, constitution appauvrie, fut atteint, dans le mois d'août 1842, d'une pneumonie intense, profonde, qui nécessita un traitement énergique par les déplétifs sanguins ; plusieurs saignées furent pratiquées au bras. La résolution eut lieu assez promptement, mais il survint pendant la convalescence un dépôt purulent considérable dans l'articulation scapulo-humérale gauche. Plusieurs incisions profondes furent faites autour de cette région, parallèlement à la direction des fibres charnues, pour donner issue à un pus blanc, peu consistant, sans odeur repoussante. Il en résulta néanmoins une tuméfaction très-forte des parties constituantes de l'articulation et une gêne très-grande des mouvements, lesquels ne s'exécutaient qu'avec douleur et avec une crépitation qui paraissait partir du centre de l'article. C'est pourquoi Tison vint à Barèges, le 3 août 1843, un an après l'invasion de sa maladie. Les cicatrices, qui de l'épaule descendent jusqu'à l'attache inférieure du deltoïde, sont rouges, épaisses, indurées, adhérentes à l'aponévrose, et douloureuses au toucher. Le bras est notablement atrophié vers le col chirurgical.

Quarante bains de Piscine, seize douches du Tambour, la boisson thermale portée à quatre verres par jour, procurèrent une amélioration très-grande, mais n'amenèrent pas la

guérison ; c'est-à-dire qu'il en résulta plus de facilité et d'étendue dans les mouvements ; le membre acquit plus de force, son volume augmenta ; la crépitation, quoique se faisant encore entendre, était plus rare et plus obscure.

L'action consécutive agrandit cet effet avantageux, comme le témoigne assez le certificat sur le résultat consécutif : « A « éprouvé les meilleurs effets des bains de Barèges, non-seu- « lement touchant l'ankylose, mais encore pour la consti- « tution générale du sujet qui est devenue des plus vigou- « reuses du régiment. »

Bayonne, 1er mai 1844. — Signé : Lange de Beaujour, chirurgien-major.

Cependant, Tison revint à Barèges, le 4 juin 1844, évidemment pour consolider la guérison. Le volume de l'articulation était absolument le même que celui de l'articulation du côté droit ; aucune douleur n'était perçue ; le bras avait repris partout son volume normal. Les neuf cicatrices adhérentes, indurées, qui lézardaient de haut en bas cette région, étaient devenues souples, linéaires, au niveau de la peau, et n'étaient plus adhérentes. Quoique les mouvements fussent aisés, ceux d'extension paraissaient un peu gênés, de telle sorte que Tison, tout en faisant son service comme les autres soldats, éprouvait pourtant de la difficulté à maintenir quelque temps le fusil horizontalement, dans l'exercice du tir, l'arme ainsi couchée se trouvait trop lourde pour le bras gauche étendu. Enfin, dans les grands mouvements orbiculaires, on percevait une sorte de frôlement obscur et profond, mais pas sec.

Cet état de choses se dissipa tout à fait par l'action de trente-quatre bains et de vingt-deux douches ; pas de boisson : elle n'était plus nécessaire.

Bosse, maître calfat, est atteint, le 10 décembre 1841, de pneumonie ; il est saigné plusieurs fois. L'inflammation du poumon étant bien amendée, l'articulation scapulo-humérale droite se tuméfie sans rougeur à la peau, presque sans douleur ; elle est inondée de pus. On donne issue à cette collection par huit incisions profondes, longi-

tudinales, lesquelles se cicatrisent avec induration et adhérence.

Arrivé à Barèges, le 1er juin 1843, dix-huit mois après l'invasion de sa maladie, nous constatons la tuméfaction de cette articulation, irrégulièrement déformée; l'amaigrissement du bras vers le col chirurgical, en forme de collet de deux travers de doigt de largeur; l'impossibilité presque absolue des mouvements de cet article, dont le centre semblait être soudé, tandis que le pourtour à rebords épais paraissait libre. Le malade ne pouvait exécuter et on ne pouvait même lui imprimer qu'un léger déplacement fort obscur de va-et-vient d'avant en arrière, qui ne provenait réellement que de l'omoplate. Les mouvements d'abduction étaient impossibles. Cependant, en saisissant avec force d'une main le moignon de l'épaule et de l'autre l'extrémité inférieure de l'humérus, on parvenait à communiquer un faible mouvement de rotation, presque imperceptible, mais accompagné d'une douleur vive et d'une sensation de crépitation sèche, saccadée, comme celle d'un corps qui se brise, percevable à la main, non à l'oreille.

Voilà donc une pneumonie suivie d'un dépôt purulent, lequel envahit une articulation. Les huit cicatrices longitudinales, épaisses, indurées, témoignent assez par quelle voie le pus a été expulsé, et quelle a dû être sa quantité. Ces faits sont assez répandus et connus dans la pratique : c'est l'arthropuose de Cullen. Mais les conséquences du séjour de ce pus ne sont-elles pas une arthrite avec soudure des surfaces articulaires ? N'est-ce point là l'arthrite médicale, ou par cause interne, laquelle ne se comporte certes pas à la manière du rhumatisme aigu articulaire ?

Mais cette observation renferme un autre genre d'intérêt touchant la manière d'agir des eaux thermales. Bosse, âgé de quarante-deux ans, d'une constitution bonne, d'un tempérament nervoso-sanguin (les poumons semblaient ne devoir plus éveiller aucune crainte; dix-huit mois d'ailleurs s'étaient écoulés sans que leur guérison eût été troublée), fut admis aux bains de la piscine militaire et à la boisson thermale, à la dose de quatre verres par jour. Vingt bains furent pris sans

interruption et avec une apparence marquée d'amélioration ; après quoi, une interruption de quatre jours fut prescrite, pendant laquelle le mieux se maintint et se fortifia. Remis à l'emploi des bains, on crut, quand il en eut repris douze, pouvoir y adjoindre la douche du Tambour, dirigée pendant douze minutes sur l'épaule malade. Dès le soir même, la fièvre se déclara, légère, il est vrai, mais avec des phénomènes inflammatoires inquiétants de la part des poumons. Il fallut interrompre toute action thermale, et diriger dans un autre sens les moyens thérapeutiques. Nous dûmes enfin renvoyer ce malade si intéressant pour nous, avant qu'il eût obtenu des eaux le succès que nous étions en droit d'espérer.

Toutefois, au moment de son départ, le 16 juillet, après quarante-cinq jours d'hôpital, trente-deux bains, une seule douche, Bosse, tout à fait remis de sa recrudescence pneumonique, avait obtenu une amélioration, signalée par un commencement de liberté des mouvements, par moins de dureté, moins d'épaisseur des cicatrices, par un accroissement de volume du bras. Le certificat sur l'effet consécutif, signé, le 6 mai 1844, par les membres du conseil de santé de la marine à Rochefort, signalait que « ce marin avait retiré de « l'usage des eaux une amélioration notable; les mouve- « ments du bras étaient plus étendus, mais pourtant encore « incomplets. »

Petit, vingt-trois ans, sanguin, robuste, dragon au 8e régiment, entre à Barèges, le 24 juillet 1849, porteur d'une arthrite scapulo-humérale droite. Il ne sait donner aucun renseignement sur les causes de sa maladie, ni sur ses antécédents. Il raconte que sa santé s'était quelque peu dérangée auparavant, que ses forces physiques n'étaient plus les mêmes, et que son épaule s'est gonflée, est devenue douloureuse insensiblement ; ce pourquoi, le 15 octobre 1848, il a été envoyé à l'hôpital, où il est resté huit mois ; qu'un dépôt s'est formé sous l'aisselle, et s'est ouvert naturellement, avec l'aide des émollients locaux.

Quoi qu'il en soit, à son arrivée près de nous, l'épaule est tuméfiée, le bras fort amaigri dans son tiers supérieur ; les mouvements sont très-difficiles et douloureux ; ceux de ro-

tation occasionnent un bruit sec qui se passe manifestement dans l'intérieur de l'article. Un petit pertuis, à la partie inférieure de la région sous-axillaire, fournit une suppuration peu abondante.

Trente-trois bains de Piscine, cinq douches du Fond, quatre verres d'eau par jour ont opéré une amélioration notable dans l'état de l'épaule, du bras, et de leurs mouvements ; la suppuration s'est tarie, et la constitution s'est fortifiée.

Cependant, vers le vingt-neuvième bain, cet homme commence à réclamer avec instance sa sortie, sous prétexte qu'il s'ennuie et qu'il craint, par cela même, de tomber malade ; l'appétit a diminué. L'appareil respiratoire s'excite, excitation qui augmente lentement, sourdement, mais qui se décèle par une rougeur plus vive de la face, et par un râle muqueux, à la vérité peu prononcé, sans trouble dans la circulation.

Cet état de choses, qui nous a rendu ménager de la douche, ne tendrait-il pas à dévoiler la cause restée obscure de l'arthrite ? Quant à nous, nous sommes porté à admettre l'existence antérieure d'une pneumonie latente, sourde.

Nous sommes disposé à reconnaître la même origine dans le fait suivant, que, pourtant, nous avons classé parmi les cas de cause inconnue, faute de renseignements suffisamment clairs.

Bourdon, brigadier de gendarmerie, quarante ans, nervoso-sanguin, constitution bonne, se fait saigner au bras droit dans le courant du mois d'avril 1848, sans motif déterminé, par pure précaution, dit-il. Dans le mois de mai qui suit, l'articulation huméro-cubitale gauche se tuméfie, sans vive douleur, sans rougeur, et plus tard, avec difficulté extrême des mouvements. Un traitement actif par les sangsues, les irrigations d'eau froide, un bandage compressif.... ne put empêcher la formation d'un vaste dépôt purulent dans cette articulation, et quatre profondes incisions devinrent nécessaires pour donner issue au pus.

Bourdon, entré à Barèges le 1er juin 1849, atteint d'arthrite scapulo-humérale du côté gauche, avec fausse anky-

lose, est sorti le 10 juillet, après avoir pris quarante-deux bains, douze douches du Tambour dirigées sur l'omoplate et sur le bras, et cinq verres d'eau par jour, ayant obtenu une amélioration des plus manifestes, telle qu'on peut augurer la guérison consécutive.

Dans ces sortes d'arthrites, que nous ne confondons pas avec la goutte, l'ensemble de la constitution des sujets est toujours plus ou moins compromis ; l'appareil veineux semble plus relâché ; le système lymphatique plus apparent ; la peau est plus blanche, plus molle ; le système nerveux plus impressionnable. La masse des liquides est-elle viciée, faute d'une élaboration suffisante de la part des poumons engoués ? Elle paraît du moins n'être pas dans toute son intégrité. Ces dispositions générales qui, quelquefois, ne sont saisissables que dans leur ensemble, et que nous retrouverons dans beaucoup d'autres affections, notamment dans les tumeurs blanches, ce qui nous a permis de les étudier sur une vaste échelle, réclament surtout l'emploi de la boisson thermale, quand la susceptibilité gastro-intestinale n'y apporte pas obstacle. L'eau bue joue réellement le rôle principal ; elle est d'ailleurs généralement bien tolérée, même à très-haute dose, jusqu'à dix et quinze verres par jour ; et, chose remarquable, quand il y a saturation, un demi-verre même n'est plus supporté, répulsion qui, quelquefois, se prolonge au delà de l'année suivante.

L'eau thermale est dépurative, nous l'avons dit ; mais nous ne prenons pas ce mot dans le sens chimique : nous ne pensons pas, en effet, qu'elle agisse par son mélange avec les fluides. Elle nous paraît agir plus directement sur l'appareil nerveux du trisplanchnique, et de là sur l'assimilation. Il est certain qu'elle dispose aux fièvres typhoïdes ceux qui la boivent sans besoin ou qui en font abus, et que son premier effet est presque constamment la constipation Son effet sur l'appareil biliaire, ainsi que sur les dispositions hémorroïdaires est, par cela même, fort remarquable. Nous suivrons cette action avec intérêt dans les paralysies consécutives aux coliques sèches, dites végétales, dont le siége est pleinement dans le grand sympathique.

On conçoit aussi quelle heureuse influence doivent exercer, dans ces sortes de cas, l'exercice et l'air si oxygéné de la montagne.

Nous plaçons l'arthrite rhumatique dans le second ordre des arthrites par cause interne. Nous comptons vingt-quatre arthrites de ce genre : cinq dues au froid humide et prolongé ; une due à une périostose ; dix-huit à un rhumatisme généralisé, lequel s'est ensuite fixé en arthrite proprement dite. Ces vingt-quatre malades rentrent évidemment dans la même catégorie étiologique. C'est la même manière de procéder, et les résultats sont identiques.

C'est ici le lieu de tracer les limites qui séparent l'arthrite du rhumatisme partiel ou localisé, démarcation que nous croyons fondée, bien qu'elle ait été rejetée par des hommes du premier mérite.

Sans entrer, pour le moment, dans la controverse touchant la nature et le siége du rhumatisme, savoir s'il y en a de plusieurs espèces, musculaire, fibreux ou séreux, nous envisageons le rhumatisme comme un état morbide, inflammation aigüe ou chronique, avec ou sans trouble fébrile, des membranes fibreuses articulaires, des tendons, des ligaments, ou des expansions tendineuses ou aponévrotiques, répandues soit à la surface, soit au milieu des fibres musculaires : diversité de siége qui donne à la même affection des aspects si variés. Cet état de souffrance peut d'ailleurs se propager par contiguïté ou par sympathie aux membranes séreuses, et l'encéphale semble y participer plus ou moins.

Ainsi, le rhumatisme a primitivement et fondamentalement son siége dans le tissu fibreux. S'il se concentre sur une, ou plus rarement sur deux ou trois articulations, avec une apparence de fixité, c'est le rhumatisme localisé, nuance dans laquelle l'encéphale paraît déjà n'être plus engagé. La peau alors, celle qui revêt la partie prise, se colore plus ou moins, laisse à la main une impression de chaleur pénétrante ; l'articulation s'arrondit : ses creux, ses saillies s'effacent ; elle se tuméfie aux dépens du tissu cellulaire péri-articulaire, et la douleur dont elle est le centre,

s'étend plus à la surface que dans l'intérieur. Le contact est toujours douloureux.

L'arthrite, au contraire, nous paraît consister en un état morbide, inflammation aigüe ou chronique, des tissus intimes de l'article, des cartilages eux-mêmes, état qui peut se borner à l'une ou à l'autre de leurs surfaces, ou s'étendre plus ou moins loin ; pouvant, de leur surface libre ou articulaire, se propager soit aux membranes séreuses, et entraîner ou l'extrême sécheresse ou l'hydarthrose, soit aux tissus fibreux et se confondre alors avec le rhumatisme localisé ; de leur surface adhérente, pouvant gagner le tissu spongieux de l'os et dégénérer en tumeur blanche. La peau se colore plus rarement, elle s'épanouit moins ; sa caloricité s'élève moins, elle baisse même quelquefois. L'articulation se tuméfie, mais elle affecte une forme moins arrondie, moins régulière, presque toujours bosselée ; la partie voisine du membre s'amincit, s'étrangle en forme de collier, ce qui donne à la tumeur un aspect bien reconnaissable. Le tissu cellulaire sous-cutané est moins affecté, il y a moins de turgescence ; la peau est moins halitueuse, elle ne se couvre plus de cette sueur grasse, visqueuse. Le siége de la douleur est plus profond ; l'on peut presque impunément palper cette partie, dont la vive sensibilité ne s'éveille que par certains mouvements.

Voilà ce que nous entendons par arthrite, et en quoi nous la distinguons du rhumatisme chronique partiel, ainsi que du premier degré de la tumeur blanche articulaire, distinction qu'il nous a paru nécessaire de formuler. Nous manquons des descriptions anatomiques, tous nos malades étant partis guéris ou en voie de guérison, aucun n'ayant succombé. Mais nous chercherons à suppléer à ce défaut par quelques observations détaillées.

Nous comptons donc vingt-quatre arthrites par cause rhumatismale, nuance dans laquelle la distinction est parfois difficile à bien déterminer, attendu qu'elle se lie au rhumatisme par la filiation du même agent provocateur et par un certain air de famille quelquefois assez frappant. Au reste, cette nuance, plus que toute autre, comporte

l'emploi de la douche, et paraît avoir moins besoin de la boisson thermale.

Bertrand, matelot, 32 ans, tempérament lymphatique, après trente mois d'une navigation pénible et fatigante sur des canots en croisière, au milieu d'une atmosphère presque constamment brumeuse, fut pris insensiblement aux articulations fémoro-tibiales et tibio-tarsiennes des deux côtés. Il subit un an de traitement, aux hôpitaux de la marine de Toulon et de Rochefort.

A son arrivée à Barèges, le 1er juin 1843, nous reconnûmes chez lui, non un rhumatisme articulaire, malgré le nombre d'articulations prises, et malgré la nature de la cause, mais des arthrites dont les caractères étaient trop sensibles pour que nous pussions les méconnaître. La tuméfaction, sèche, ferme, se développait surtout sur les faces latérales des genoux, sur les condyles du fémur, sur et derrière les malléoles ; tandis que, dans le rhumatisme, c'est particulièrement au pourtour de la rotule qu'a lieu le développement, ce qui donne au genou une forme arrondie, un peu saillante en avant. La forme était ici irrégulière, aplatie d'avant en arrière, saillante et bosselée sur les côtés ; la peau était sèche, sans chaleur, sans teinte aucune, tendue, presque adhérente, parsemée de stygmates de sangsues, de vésicatoires, de moxas. Les membres, amaigris par un long repos et par un long état de souffrance, présentaient au bas des cuisses et au bas des jambes un amincissement circulaire, en forme de collet bien tranché, analogue à ce qu'on a décrit sous le nom de coup de hache dans les tumeurs blanches. La douleur était profonde et n'était rendue vive que par certains mouvements, dont l'exécution s'accompagnait d'un frottement sourd, comme quand deux surfaces rugueuses glissent l'une sur l'autre, bruit bien plus sensible au genou droit.

Bertrand, dont la constitution était notablement détériorée, était en outre atteint d'un catarrhe chronique de la vessie, qu'il rapportait de même à l'action du froid.

Il prit 43 bains de piscine, but 3 verres d'eau par jour; la douche ne fut pas administrée, à cause du délabrement

général de la santé. Il sortit le 21 juillet, ayant obtenu une grande amélioration ; effet confirmé consécutivement par les membres du conseil de santé de la marine à Rochefort, le 6 mai 1844 : « A obtenu des eaux thermales de Barèges les « plus heureux résultats, ce qui donne lieu d'espérer la « guérison définitive par un nouvel emploi de ces eaux. »

A son retour à Barèges, le 1er juin 1844, le genou droit seul était encore affecté, mais à un degré très-faible; les trois autres arthrites étaient dissipées, de même que le catarrhe vésical. De nouveaux bains, une nouvelle administration de boisson thermale, ne tardèrent pas à opérer la guérison radicale.

La douche encore resta sans emploi, parce que, dans la période d'excitation des bains, c'est-à-dire du 10e au 15e, il survint une douleur aiguë à la base de la poitrine, douleur que nous avons rapportée au système séreux ; effet qui déjà avait eu lieu l'année précédente. Dissipée promptement par quelques ventouses scarifiées, cette douleur nous imposait néanmoins une certaine réserve dans l'emploi de la douche, à la suite de laquelle l'excitation pouvait être trop vive.

La guérison a été confirmée consécutivement, le 5 mai 1845, à Rochefort.

Geffroy, 27 ans, tempérament lymphatique, fusilier au 24e de ligne, fut, d'après les renseignements qu'il nous a fournis, atteint d'un rhumatisme fibro-lombaire, avec trouble des organes de la circulation et de ceux de la respiration : affection qui nécessita un traitement de plusieurs semaines, dont les évacuations sanguines formèrent la base. Convalescent de ce lombago, il fut pris, vers le 10 juin 1843, d'arthrite rhumatique coxo-fémorale droite, pour laquelle il arriva à Barèges le 2 juin 1844.

Cette articulation est sensiblement tuméfiée, moins aux dépens des tissus extérieurs que des parties osseuses elles-mêmes. On découvre, au niveau de l'articulation sacro-coxale, vers la crête iliaque postérieure droite, un engorgement ganglionnaire, offrant sous les doigts une dureté et une sorte de crépitation analogue à celle d'un fibro-cartilage, mobile sous la peau, mais adhérent à l'os par un pédicule, et reposant aux environs d'une place couverte de

stigmates de sangsues, de ventouses scarifiées, de vésicatoires au nombre de quatre, de moxas (trois) : preuve que ce point avait attiré l'attention des médecins. Au reste, aucune douleur n'y est perceptible. La douleur siége au centre de l'articulation coxo-fémorale, et n'est fortement éveillée que dans les grands mouvements, surtout dans ceux de flexion de la cuisse sur le bassin ; alors aussi on perçoit une sensation très-distincte de frôlement sec et comme partageant en deux ou trois saccades l'étendue d'un seul mouvement. Le volume de toute cette cuisse est amoindri, mais cet amaigrissement est plus marqué vers le haut. La constitution du sujet est notablement affaiblie, vieillie.

Geffroy fut admis aux bains de la Piscine militaire et à la boisson thermale. 20 bains amenèrent une amélioration manifeste dans l'ensemble, sans modifier encore beaucoup chaque partie prise à part. Le traitement thermal fut alors suspendu pendant dix jours, temps pendant lequel on pratiqua 6 frictions mercurielles autour de cet article, et on appliqua un vésicatoire sur le noyau ganglionnaire. L'effet du vésicatoire fut de diviser cette tumeur et de la rendre comme pâteuse. On aurait dit alors un kyste bilobé, renfermant une matière caséeuse.

Le 1er juillet, Geffroy fut remis à l'usage des bains et de la boisson. Une grande amélioration était survenue depuis : la constitution s'était rajeunie, la cuisse s'était fortifiée, et la douleur avait en quelque sorte disparu. Ce mieux se continuant, une première douche fut administrée le 7, mais elle ne put être endurée que quelques minutes, la douleur qu'elle éveillait dans le centre même de l'articulation étant intolérable. Le soir, toute cette région était chaude et tuméfiée, au point de nous faire craindre le passage à l'état aigu.

Cependant, comme la cause n'avait été que momentanée, qu'elle ne fut plus renouvelée, cet orage devait être passager et se calmer par la suppression du moyen qui l'avait provoqué et par l'application des émollients locaux. C'est ce qui eut lieu. Mais cet homme ne nous paraissant plus en état de reprendre les bains, de quelque temps, moins à cause de cet accident que par suite d'une inquiétude morale qui

s'était emparée de lui, son billet de sortie fut signé pour le 12 juillet. Il avait obtenu un résultat avantageux ; le pousser plus avant était compromettre l'avenir. L'articulation coxo-fémorale avait repris son volume normal ; l'engorgement ganglionnaire n'était plus perceptible ; tout le membre avait acquis de la force, de l'agilité ; l'étranglement de la cuisse n'était plus appréciable ; les mouvements de flexion s'exécutaient avec aisance, sans douleur, et ce bruit de craquement, qui les accompagnait auparavant, n'était plus senti que par le malade, à des intervalles beaucoup plus longs.

A son arrivée à Barèges, ce militaire présentait un développement fibreux pédiculé au niveau de l'articulation sacro-coxale ; il accusait une vive douleur au centre de l'articulation coxo-fémorale, et ne se plaignait nullement des articulations sacro-lombaire et sacro-coxale. A sa sortie de l'hôpital, on ne sentait plus ce noyau fibreux ; l'articulation coxo-fémorale, libre dans ses mouvements, n'était le siége d'aucune douleur. Mais la douleur s'était maintenant reportée, vive, au centre des articulations sacro-lombaire et sacro-coxale, points de départ de cette maladie ; et le système nerveux avait pris une susceptibilité très-marquée.

Eh bien ! c'est là généralement l'indice d'un effet consécutif avantageux. Le trouble général produit, le déplacement opéré, même de la circonférence vers le centre, annoncent une modification qui ne peut qu'être heureuse, quand on ne la trouble pas par trop de persistance. La pratique est ici difficile, car on peut confondre cette action avec une excitation qu'il faut d'autres fois braver, principalement dans le rhumatisme. Dans le cas qui nous occupe, c'était le point où il fallait s'arrêter, pour attendre avec sécurité ce qu'on est convenu d'appeler l'effet consécutif, lequel n'est en réalité que successif.

Legoff, 52 ans, sanguin, constitution bonne, gardien de quai au port de Toulon, exposé sans cesse par état à l'humidité et au froid, aux intempéries des jours et des nuits, arrive à Barèges le 18 juillet 1849, porteur d'une arthrite rhumatique fémoro-tibiale, des deux côtés, survenue inopinément dans le mois de janvier de la même année. Les deux

genoux sont tuméfiés, sans rougeur, sans chaleur extérieure ; mais ils sont le siége d'une forte douleur à l'intérieur, s'aggravant beaucoup par les mouvements, surtout quand, dans l'examen de cette partie, fixant la cuisse, on cherche à porter la pointe du pied, soit en dehors, soit en dedans. La déformation de l'article n'est pas aussi tranchée que dans d'autres arthrites : les rotules sont légèrement enfoncées, ou plutôt elles forment une surface plane, compressible, au centre d'une tumeur qui enveloppe toute la partie antérieure et latérale des genoux, ayant deux renflements sur les côtés du ligament d'attache. Il y a hydarthrose, et la collection de liquide est très-prononcée, ondulant d'un côté quand on la comprime de l'autre. La même maladie s'était déjà produite en 1824, avait cédé à un traitement thermal à Barèges, et ne s'était plus remontrée jusque dans les premiers jours de janvier 1849. — 27 ans d'intervalle.

Le 16 août, Legoff est parti avec toutes les apparences d'une guérison bien confirmée, après avoir pris 25 bains de Piscine, 10 douches du Fond, 4 verres d'eau par jour.

M. S...., lieutenant au 12e d'artillerie, fut atteint, en 1826, alors âgé de 10 ans, d'arthrite fémoro-tibiale du côté droit avec collection d'eau assez considérable, maladie qui dura quatre mois, et qui céda à l'application d'un cautère au-dessus du genou et à l'administration de bains sulfureux artificiels. La guérison ne se démentit pas pendant 22 ans, le genou droit restant toutefois un peu plus faible que le gauche, quand, le 16 juin 1848, cette affection reparut inopinément à la suite d'une légère fatigue suivie d'un refroidissement subit. 150 sangsues, 10 ventouses, 2 vésicatoires, des frictions mercurielles, des frictions avec l'iodure de potassium, des bains, lui furent opposés avec succès.

M. S... vint à Barèges, le 2 août de la même année, pour terminer ce traitement. Le genou donne un centimètre et demi d'excédant de volume sur celui du côté opposé. La peau qui le recouvre est épaisse, rugueuse, croûteuse, suite des applications récemment faites; l'engorgement du tissu cellulaire péri-articulaire et sous-rotulien est manifeste; la douleur, qui est sourde, entraîne la claudication par l'acuité

qu'elle acquiert par la marche. Deux petits renflements existent sur les côtés et sur le bas de la rotule, et donnent par la compression et la percussion le phénomène de l'ondulation. L'hydarthrose n'est pas douteuse, mais elle est réduite à un faible amas.

Trente bains; pas de douche, à cause de l'invasion trop récente; deux, trois, et successivement jusqu'à cinq verres d'eau par jour, procurent une guérison que l'effet consécutif a pleinement confirmée.

Deniau, fusilier au 72e de ligne, 21 ans, tempérament bilioso-sanguin, constitution bonne, a été atteint d'arthrite fémoro-tibiale droite, à la suite d'un léger refroidissement, sans autres antécédents, dans le courant du mois d'août 1846, affection pour laquelle il a fait un séjour de 6 mois à l'hospice d'Orléans.

A son arrivée à Barèges, le 1er août 1847, le genou droit est irrégulièrement tuméfié, principalement aux dépens de la tubérosité interne du tibia. Les mouvements de cette articulation sont fort obscurs, presque nuls, et très-douloureux. La pression ne détermine aucune sensation pénible. Aucune altération de couleur ni de température au derme.

Il sort de l'hôpital le 30 août, après avoir pris 28 bains et bu 3 verres d'eau par jour. — Volume normal du genou, mais légère tuméfaction osseuse persistant à l'attache du ligament rotulien, point où la douleur est encore éveillée par les mouvements de flexion et d'extension de la jambe.

Effet consécutif : « A obtenu une guérison complète, et « a pu faire depuis son retour des eaux, près de 200 lieues « en marches et contre-marches.

« Limoges, 4 septembre 1848. *Signé* ; Dissez, *chirurgien-* « *major.* »

Tels sont donc les caractères offerts par ce que nous appelons arthrites rhumatiques. Nous ne les avons envisagées que dans leur nuance chronique, nuance dans laquelle elles sont seulement accessibles à nos moyens thermaux. Mais je crois que la distinction est tout aussi réelle dans la forme aiguë. La fièvre inflammatoire, bien que son caractère général soit le même dans le rhumatisme et dans l'arthrite, ne

suffit pas à identifier deux affections aussi différentes, aussi distinctes que le sont la pneumonie et la pleurésie, la périostose et l'exostose, lesquelles peuvent se montrer aussi sous le même état fébrile.

Dans le troisième ordre des arthrites par cause interne, il faut placer celle qui a lieu sous l'influence de la syphilis.

Cette forme de maladie, arthrite ou tumeur blanche, est bien plus commune chez la femme; son tempérament lymphatique y prête davantage, ainsi que la plus grande surface de ses articulations. Mais chez elle aussi l'ampleur de la membrane muqueuse génitale est plus grande; le développement, l'importance des organes de la génération, plus manifestes. Elle est plus exposée, plus souvent atteinte, et il semble qu'elle se débarrasse plus difficilement d'un mal, que souvent aussi elle a caché plus longtemps.

Nous ne mentionnons dans ce troisième ordre de causes que la syphilis, parce qu'au fait nous n'avons eu à l'hôpital que des militaires qui avaient été frappés de ce mal. Mais, dans la généralité, c'est inexact: car beaucoup de femmes atteintes de flueurs blanches, soit par suite de couches, soit par altération de l'estomac, et chez lesquelles on ne peut pas admettre l'infection, voient naître spontanément une arthrite ou une tumeur blanche. On conçoit de même qu'un catarrhe chronique de la vessie, un engorgement chronique de la prostate pourraient avoir des conséquences semblables sur l'homme.

Quoi qu'il en soit, nous comptons 11 arthrites par cause syphilitique, 7 fémoro-tibiales, 4 tibio-tarsiennes, proportion relative assez forte, eu égard au degré de perfection qu'a atteint le traitement des maladies vénériennes. Ces 11 cas offrent cela à noter, que l'urétrite y figure 10 fois, 4 fois avec le cortége de la syphilis constitutionnelle; 6 fois elle a été aiguë, en apparence simple, sans complication, passant à l'état chronique par la durée du temps, par le manque d'un traitement méthodique, ou par l'influence d'une médication trop active, mais se supprimant brusquement et donnant lieu consécutivement à une arthrite. Par l'action thermale, 5 urétrites reparaissent, sous forme chronique, sans

douleur, l'une d'elles suivie d'ophthalmie purulente ; dans deux autres cas, des phénomènes tertiaires surgissent, et, dans deux autres, ce sont des chancres à la verge. Dans chacun de ces cas, l'arthrite marche ensuite avec rapidité vers la guérison ; tandis que, dans un seul, aucun écoulement, aucun symptôme tertiaire n'est ramené, et nos eaux restent infructueuses, même dans leur effet consécutif.

H., hussard au premier régiment, homme fort, robuste, fut plusieurs fois, avant 1840, affecté de syphilis, ou peut-être n'était-ce que la même infection qui se remontrait, sous l'influence d'excès auxquels il était enclin. Entré à diverses reprises à l'hôpital, à l'infirmerie régimentaire, pour des chancres, pour des urétrites, une fois pour une double adénite inguinale, toujours il offrit une grande résistance à l'action des médicaments ; il conservait habituellement un léger écoulement séreux, faiblement coloré, auquel il n'accordait plus d'attention. Passé aux chasseurs d'Afrique, il y fit un service régulier pendant plusieurs mois, lorsque, vers la fin de janvier 1841, après un léger refroidissement, il fut pris aux articulations fémoro-tibiales, huméro-cubitales et cubito-carpiennes.

Traité à l'hôpital d'Oran, pendant 13 mois, à celui de Perpignan, pendant 11 mois, par tous les moyens appropriés, et n'ayant obtenu aucune amélioration, il fut proposé, dans le mois d'avril 1843, pour la réforme, comme étant atteint d'ankyloses, mesure dont, toutefois, on remit l'exécution à la fin de la saison thermale, voulant essayer d'un dernier moyen. En conséquence, H... arriva à Barèges le 1er juin 1843, en même temps que nous recevions avis de constater son état, lorsqu'il sortirait de l'hôpital, afin de régulariser sa position et de donner suite, s'il y avait lieu, à la demande qui avait été faite à son sujet.

Tourmenté par des douleurs vives au centre des articulations, cet homme était d'une maigreur extrême, et hors d'état de satisfaire au plus petit de ses besoins, pas même de changer de position dans le lit. Les deux articulations fémoro-tibiales fort tuméfiées, déformées, en quelque sorte comme si elles avaient été luxées, sans altération de couleur

ni de chaleur à la peau, étaient dans un état permanent de semi-flexion simulant l'ankylose, qu'aucun effort ne pouvait surmonter. Les deux articulations huméro-cubitales, fort tuméfiées aussi, mais moins déformées, étaient maintenues dans une semi-flexion insurmontable, par la contracture énergique du biceps brachial. Les deux articulations radio-carpiennes, également déformées et tuméfiées, étaient dans un état complet d'immobilité. Le collet sus-articulaire était des plus tranchés, surtout au bas de chaque cuisse. Aucun écoulement n'avait lieu par l'urèthre ; rien au gland.

H. resta 80 jours à Barèges, prit 60 bains de Piscine en trois reprises égales, et 20 douches du Tambour sur la fin du traitement ; la boisson thermale fut portée de 2 à 5 verres d'eau par jour. Le 20 août, il nous quittait pour rejoindre son régiment en Afrique, non pas entièrement guéri, mais confiant dans le résultat définitif de l'action consécutive.

L'écoulement urétral n'avait pas reparu pendant la prise des eaux ; cependant un faible suintement avait de temps à autre taché la chemise. Mais, vers le 40e bain, époque aussi où l'amélioration commença à se dessiner franchement, des végétations s'étaient élevées à la base du gland, avec une suppuration assez forte, et avaient nécessité l'excision, des frictions mercurielles, et la cautérisation avec le nitrate acide de mercure. La constitution du sujet était redevenue bonne et forte ; les membres s'étaient remplis ; les articles avaient repris leur volume normal, à l'exception des deux genoux qui conservaient encore un peu de grosseur ; mais les mouvements d'extension et de flexion étaient libres, sans douleur, et ce militaire pouvait, aidé seulement d'un béquillon, parcourir une longue distance.

Cette observation acquiert un autre genre d'intérêt sous le rapport thérapeutique, par le nombre de bains qu'il a fallu administrer avant de remarquer un changement. Les 40 premiers bains n'apportent aucune modification saisissasable. Ce n'est qu'après le 40e bain et après la prise de la première douche, qu'on aperçoit, en même temps que l'apparition de phénomènes syphilitiques à la verge, une dé-

croissance rapide de l'affection arthritique, telle que chaque jour on constatait un mieux réel sur l'état de la veille.

L., soldat aux parcs d'artillerie, 23 ans, tempérament lymphatique, constitution bonne, entré le 2 juin, pour une arthrite fémoro-tibiale du côté droit : tuméfaction de l'articulation ; douleur au centre ; ankylose dans la demi-flexion. Cette affection est survenue imédiatement après la suppression brusque d'une urétrite, dans le mois de mai 1841.

L. a pris 60 bains de piscine, en trois reprises égales, 6 douches du Pond, 25 douches du Tambour, un demi-litre d'eau thermale par jour. Des cataplasmes émollients ont été appliqués sur l'articulation affectée, devenue plus douloureuse sous l'action de la douche.

Aucun phénomène syphilitique n'a été appelé à l'extérieur par ce traitement, poussé avec plus d'énergie que dans l'observation précédente, contre une affection beaucoup moins prononcée et moins ancienne, et aucune amélioration n'a été obtenue. Le résultat consécutif, constaté le 12 mai 1843, signalait la même nullité d'action.

M. L.... sous-lieutenant au 2e de dragons, 26 ans, lymphatico-nerveux, constitution bonne, atteint depuis quelque temps d'une urétrite aiguë, entée sur une urétrite chronique d'ancienne date, celle-ci ayant, d'ailleurs, été précédée de syphilis constitutionnelle, quitte la garnison d'Auch, dans le mois de novembre 1845, par un temps neigeux, pour se rendre à Tarbes. A la deuxième étape, après s'être fatigué beaucoup pour le logement des hommes sous ses ordres, il rentre chez lui avec la fièvre, qui se prolonge toute la nuit, et il s'aperçoit que l'écoulement vénérien s'est supprimé.

Le lendemain, l'articulation tibio-tarsienne gauche était prise, sans tuméfaction bien forte, sans rougeur ni chaleur à la peau, mais avec une douleur des plus aiguës à l'attache du tendon d'Achille, et qui se propageait en arrière de la malléole externe. Ce sont des faits analogues qui ont fait dire à Astruc que la chaude-pisse tombait parfois dans le talon. Il est certain que les os courts et spongieux sont mo-

difiés, plus souvent qu'on ne le croit, par les affections syphilitiques.

Soumis à un traitement actif dont les mercuriaux ont fait la base principale, mais sans changement dans l'état du pied, malgré les moyens directs employés concurremment, M. L... venait à Barèges, le 1er juin 1846, réclamer le bénéfice des eaux contre une arthrite tibio-tarsienne du côté gauche, avec fausse ankylose, forte contracture du tendon d'Achille, du long péronnier et du pédieux. La tuméfaction, assez considérable, de forme irrégulière, dure, envahissait la région postérieure du pied et de la malléole externe. Le tendon d'Achille, très-douloureux dans les mouvements communiqués à l'articulation, recouvrait un paquet de tissu cellulaire endurci. Le malade était forcé de garder le lit, avec les apparences d'une excellente santé. Aucun phénomène syphilitique ne se montrait à la verge ni sur le derme.

Mis aux bains de la Piscine et à la boisson thermale (trois et quatre verres), M. L...., d'abord fatigué par des sueurs abondantes, par des urines fréquentes, ne tarda pas à voir tout le derme se recouvrir d'une syphilide squameuse, confluente, forme bizarre du psoriasis guttata et de l'eczéma chronique, avec démangeaison des plus insupportables, en même temps qu'un suintement muqueux reparaissait à l'urètre. L'articulation se dégagea dès lors, et la douleur s'éteignit.

Après avoir pris 51 bains, 37 douches du Tambour, M. L.... partait de Barèges, le 31 juillet, ayant obtenu une amélioration notable. Le derme était intact partout, sans desquamation ni démangeaison; l'articulation, dégagée de toute tuméfaction, sans douleur, permettait à cet officier de faire de longues courses à pied. Pourtant, le tendon d'Achille conservait encore un peu de roideur; mais l'endurcissement cellulaire avait disparu, et tous les mouvements de cette articulation s'exécutaient avec facilité.

L'effet consécutif, constaté le 7 mai 1847, avait ajouté à cette amélioration.

M. V..., lieutenant au 35e de ligne, 34 ans, nervoso-sanguin, constitution bonne, atteint, dans le mois de mai 1847,

d'une urétrite aiguë, douloureuse, avec sécrétion abondante, à laquelle il n'opposa qu'un régime banal, souvent interrompu par les circonstances, et des injections d'eau blanche, fut pris d'une forte diarrhée dans le mois de novembre suivant. Il se soigna peu, et fit même des courses fatigantes. Peu de temps après, c'est-à-dire vers le commencement de décembre, sans autres antécédents, une arthrite fémoro-tibiale se développa tout à coup dans la nuit, fort douloureuse, avec collection d'eau, l'uréthrite persistant encore, mais se supprimant peu de jours après. Trois vésicatoires furent appliqués autour de cette articulation; des frictions mercurielles, des frictions avec la teinture d'iode furent pratiquées; 10 bains sulfureux, 6 bains de vapeur furent pris, et l'iodure de potassium à haute dose fut administré.

A son arrivée à Barèges, le 1er juin 1848, la tuméfaction du genou gauche était grande, et dépendait plus des parties propres à l'articulation et du tissu osseux, que des tissus péri-articulaires qui, pourtant, y participaient aussi. L'épanchement aqueux était résorbé. Le genou était irrégulier, bosselé sur les côtés; la peau qui le recouvrait, très-amincie, était rouge de l'application des vésicatoires et des frictions. Tout ce membre pelvien était faible; la cuisse plus maigre que celle du côté opposé, était étranglée à sa partie inférieure. Les mouvements, difficiles, roides, ne s'exécutaient qu'en éveillant des douleurs sourdes. L'écoulement urétral était supprimé depuis 5 mois environ.

Bien que l'invasion de l'arthrite fût récente, ne datant que du mois de décembre, M. V.... commença d'abord par les bains du Fond, beaucoup moins excitants, et but 3 verres d'eau par jour; plus tard, il passa à la Piscine. Dès le septième bain de cette dernière, un écoulement muqueux, blanc, très-abondant, mais non douloureux, reparut à l'urètre, et l'on put dès lors constater une modication heureuse apportée dans l'état du genou.

Après 20 bains pris consécutivement, l'administration thermale fut suspendue; la blennorragie diminua, les choses allant d'ailleurs à bien du côté du genou, la cuisse aug-

mentant de volume et de force, mais conservant son étranglement inférieur.

Les bains furent ensuite repris avec addition de la douche, dirigée sur la cuisse et la jambe, nullement sur le genou, restriction motivée par la date récente de l'invasion de l'arthropathie. 20 douches et 22 nouveaux bains amenèrent un résultat satisfaisant. La cuisse avait recouvré sa force et son volume; la tuméfaction du genou était à peine visible, sa forme régulière; les mouvements étaient libres, non douloureux, et le malade s'abandonnait sans inconvénient à des courses longues. Mais une ophthalmie purulente ulcéreuse, des plus fortes et des plus douloureuses, avec fièvre intense, survint subitement, à la fin du traitement. La quantité du pus sécrété par l'œil pouvait faire craindre la fonte de cet organe.

Ce n'est qu'avec difficulté et à l'aide d'un traitement actif, par les déplétions sanguines générales et locales, par les révulsifs nombreux dirigés sur le système muqueux digestif et le système cutané, que nous sommes parvenu à calmer cet orage, non à le dissiper complétement. Néanmoins, au départ, le 3 août, le calme était rétabli. L'arthrite était guérie; il restait un léger écoulement par l'urètre qui ne pouvait tarder à disparaître, et une faible trace d'ophthalmie que l'influence plus douce de l'atmosphère de la plaine devait dissiper.

Revenu à Barèges, le 26 juillet 1849, M. V..., nous dit que, durant l'hiver, il avait été sujet à une douleur au genou et à l'épaule du côté droit, sans rougeur, sans tuméfaction, assez vive pour le forcer à interrompre parfois son service, mais non pas pour motiver un traitement.

Le genou gauche est guéri, n'offrant ni tuméfaction, ni altération du derme, ni gêne des mouvements; le bas de la cuisse donne la même mensuration des deux côtés. L'ophthalmie est de même dissipée; toutefois, l'éclat de l'œil n'est peut-être pas aussi vif, la vue n'est peut-être pas aussi claire que du côté gauche; on dirait que la conjonctive a conservé un faible degré d'épaississement. De l'urétrite, il n'en est plus question.

Le 7 septembre, après 50 bains, 26 douches, 4 verres

d'eau par jour, des lotions thermales sur les yeux, traitement qui n'a suscité aucun trouble, M. V... quittait Barèges, ne laissant sur son entière et parfaite guérison aucune espèce d'incertitude.

R., chasseur au 9e régiment, 26 ans, sanguin, constitution bonne, arriva à Barèges, le 31 juillet 1849, atteint d'arthrite fémoro-tibiale droite survenue brusquement à la suite de la disparition d'une urétrite simple, traitée incomplétement, le malade ayant cherché à la cacher. L'invasion datait d'octobre 1848. R. était affecté, en outre, d'une syphilide pustuleuse, forme de l'acné indurata, répandue sur toute la surface postérieure du tronc.

Le volume du genou avait peu augmenté, mais les mouvements étaient difficiles et secs, et l'extrémité inférieure de la cuisse était visiblement amincie. On sentait, sous le ligament de la rotule, un paquet de tissu cellulaire endurci.

R. sortit le 11 septembre, ayant pris 39 bains, 12 douches du Fond, 13 douches du Tambour, 4 verres d'eau par jour, avec toutes les apparences de la guérison. Dans le cours du traitement, aucun écoulement n'a eu lieu par l'urètre, mais la syphilide s'est excitée fortement, excitation qui s'est calmée ensuite. C'est à partir de ce moment que la décroissance a marché avec rapidité.

M. F., 27 ans, nervoso-sanguin, constitution bonne, sous-lieutenant au 2e d'infanterie de marine, a été atteint, en mars 1843, à la Martinique, d'une arthrite fémoro-tibiale droite, avec hydarthrose, à laquelle on a opposé 150 sangsues, 15 vésicatoires, des frictions mercurielles, des bains, des douches,... et qui motive son envoi à Barèges, où il arrive le 18 juin 1849.

Le genou est gros, d'une forme irrégulière ; les mouvements sont difficiles, secs, douloureux, et la claudication est assez forte. Le tendon d'Achille du côté droit est dur et épaissi.

Dès le sixième bain de la Piscine militaire, il apparaît un écoulement urétral, sans douleur, peu abondant, formé de mucus blanc comme du lait. Cet officier avoue alors qu'en 1842, il a été atteint d'urétrite, avec chancres et bubons,

maladie qu'il a traitée et cachée pendant trois années consécutives.

L'amélioration ne tarde pas à se déclarer, et la guérison est obtenue par 36 bains, 3 verres d'eau par jour. L'écoulement lui-même cesse sous la seule influence thermale.

Certes, ce réveil, par nos eaux, ce rappel à l'extérieur de phénomènes vénériens disparus souvent depuis un temps fort long, a quelque chose de remarquable. Cette influence semble n'être propre qu'à la Piscine militaire, car les autres bains, même ceux de l'entrée, dont la composition est beaucoup plus forte et la température plus élevée, ne la produisent pas.

Le quatrième ordre d'arthrites médicales, ou par cause interne, comprend celles dont le développement nous a paru produit par une dermatose. Nous en comptons sept. La manière d'agir de cette cause est celle que nous retrouverons pour les tumeurs blanches, où elle est généralement admise. L'action est plus intense dans la production de cette dernière arthralgie, ou bien la force de résistance du sujet est moins grande : voilà la ligne de démarcation.

Mais comment agit cette cause? Il est difficile de le dire, à moins qu'on ne descende dans l'humorisme. Contentons-nous d'exprimer le fait : une dermatose, souvent elle-même produite par une cause inconnue, a eu lieu; elle s'est supprimée brusquement, ou bien elle a longtemps persisté, et une arthrite est survenue, sans autre antécédent saisissable ; soumise à l'action des thermes, cette arthrite se guérit, soit par le retour de la dermatose passée, soit par l'excitation de celle qui existe.

De même donc que pour les causes syphilitiques, quand l'arthrite suit de près ou de loin la disparition d'une dartre ne laissant après elle souvent aucun indice extérieur de son existence, on voit la dartre, au bout de quelques bains, surtout de ceux de la Piscine, reparaître avec tous les phénomènes de l'acuité et une démangeaison insupportable. Les pustules, les vésicules, les papules, se montrent d'abord sur les jambes, et s'épandent ensuite sur le reste du corps. La desquamation s'effectue en même temps que la dégradation

de l'arthrite s'opère ; et la continuation des mêmes bains, sans la participation d'autres moyens, amène enfin la guérison des deux affections. Quelquefois pourtant la dermatose persiste, et une seconde année de traitement est indispensable. Les choses se passent ainsi, lors même que la dermatose coexiste avec l'arthrite qu'elle a occasionnée, et que le malade arrive à Barèges avec l'une et avec l'autre. L'affection cutanée s'aggrave d'abord par les premiers bains, et s'éteint ensuite. Toutefois, la guérison radicale est plus difficile. On conçoit facilement la cause de cette plus grande résistance. La succession de ces phénomènes offre le plus grand intérêt dans l'étude des symptômes syphilitiques tertiaires, et c'est là que nous les suivrons dans quelques-uns de leurs détails.

P., maréchal des logis au train des équipages, 32 ans, tempérament lymphatique, constitution bonne, vint à Barèges, le 13 juillet 1847, porteur d'une syphilide squammeuse, forme du psoriasis diffusa, envahissant la presque totalité du derme, affection précédée de plusieurs syphilis et de gale. 44 bains, 4 verres d'eau par jour, procurèrent la guérison, guérison qui ne s'est pas démentie jusque dans le mois de juin 1849.

Cependant, le 26 mai 1848, un cheval tombe sur la jambe droite de ce sous-officier, fracture le péroné dans son tiers inférieur et entraîne la luxation de l'articulation tibio-tarsienne.

P. revient à Barèges, le 1er juin 1849, atteint seulement d'une arthrite tibio-tarsienne du côté droit. La tuméfaction est très-forte, sans changement de couleur à la peau, mais avec ankylose. Examiné avec attention, le derme paraît partout dans le plus parfait état d'intégrité ; mais, dès le dixième bain, le corps est recouvert d'une infinité de boutons de psoriasis guttata, et le front, ainsi que le cuir chevelu, sont chargés de larges plaques cuivreuses.

L'amélioration de l'arthrite marcha avec une singulière rapidité dès le retour de cette dermatose, comme s'il y avait eu solidarité entre elles ; la liberté des mouvements se rétablit de même. Au départ de ce militaire, le 26 juillet,

après 50 bains, 32 douches du Fond, 4 verres d'eau par jour, il ne restait aucune trace pathologique ni sur le derme, ni sur l'articulation.

Une cause physique a eu lieu, c'est vrai ; une forte contusion, une luxation, une fracture voisine : sans nul doute il y en a bien assez pour justifier la production ultérieure d'une arthrite. Mais pourtant la cause interne était flagrante, et la cure thermale s'est opérée par voie de dépuration.

M. C..., lieutenant au 7e dragons, 48 ans, nervoso-bilieux, constitution sèche, irritable, atteint, depuis 1823, d'acné indurata, ordre des pustules, répandue sur toute la surface du corps, mais plus concentrée sur le thorax, a été pris, sans cause appréciable pour lui, d'arthrite fémoro-tibiale du côté droit, dans le courant de 1840. C'est celle-ci qui l'amène à Barèges, le 1er juin 1845. 75 bains de piscine, 4 verres d'eau par jour, ont procuré la guérison de l'arthrite et de la dermatose, toutefois en avivant d'abord beaucoup celle-ci. L'ancienneté de la maladie exigeait une action longue et persistante. Guérison déclarée radicale, le 17 mars 1846, par le certificat sur l'action consécutive.

M. G., capitaine au 1er de dragons, 41 ans, nervoso-sanguin, constitution bonne, atteint depuis longtemps de pityriasis capitis, avec bourdonnements pénibles des oreilles et dureté d'ouïe, fut tout à coup, en 1842, après la disparition de cette dermatose, pris d'arthrite phalangienne du gros orteil du pied droit, laquelle résista à tous les traitements, et finit même par s'ulcérer.

A son arrivée à Barèges, le 1er juin 1846, il ne présentait aucun indice de dermatose. Cependant au bout d'une douzaine de bains, celle-ci reparut, s'aviva grandement, et envahit la face, les oreilles et tout le cuir chevelu. Après 36 bains de piscine, 4 verres d'eau par jour, les deux affections étaient dans d'excellentes conditions d'amendement. La plaie fistuleuse de l'arthrite était cicatrisée, la tuméfaction réduite, les mouvements étaient libres. Guérison confirmée consécutivement, le 5 mai 1845.

M. M., capitaine au 3e de cuirassiers, 52 ans, tempérament sanguin, constitution robuste, atteint, depuis 1841,

de psoriasis diffusa, sur tout le corps, et secondairement d'arthrite femoro-tibiale, survenue sans cause appréciable pour lui, la dermatose persistant.

48 bains, 12 douches du Tambour, 4 verres d'eau par jour, amenèrent la guérison des deux affections, après avoir préalablement aggravé la dermatose. — Guérison confirmée consécutivement, le 12 mai 1848.

Nous nous sommes appesanti sur la distinction de ces causes dites internes, moins pour constater l'existence d'une arthrite médicale, qui nous paraît hors de doute, que pour faire comprendre l'action de ces causes, et par là celle de nos eaux.

Ces cas commandent beaucoup de ménagements dans l'emploi de la force révulsive, qui, poussée avec trop de confiance, peut amener des résultats diamétralement opposés à ceux qu'on désire. J'ai vu des suppurations énormes se former et enlever promptement le malade, au moment où l'on se félicitait du succès. L'expérience est difficile et fallacieuse ; on marche entre deux écueils qu'il faut connaître, affronter et fuir à temps.

Tout en admettant deux arthrites de nature différente, suivant l'ordre des causes, l'une médicale, l'autre chirurgicale, distinction importante quant à l'application des moyens thermaux, il est certain, pourtant, que les signes extérieurs ne les distinguent nullement, et que, le plus souvent, c'est par les antécédents qu'on les différencie entre elles.

Les arthrites traumatiques résistent généralement à la curation thermale plus que les autres. Et, en effet, il n'y a pas de déplacement de cause à espérer ici, ou, pour mieux dire, il n'y a plus de cause : elle s'est épuisée sur le lieu qu'elle a frappé ; et c'est une altération profonde qu'il faut maintenant réparer, sans complication il est vrai, mais privé du secours d'une puissance dépurative efficace ; la boisson thermale n'a plus le même effet.

Le traitement général peut être long dans les arthrites médicales, puisqu'il faut ensuite poursuivre la cause génératrice; mais la cure de l'arthrite elle-même est plus prompte, l'effet consécutif paraît aussi plus marqué, et l'action ther-

male est assez forte pour l'opérer seule. Au contraire, dans les arthrites traumatiques, on est souvent obligé d'employer d'autres moyens, afin d'activer cette action ; tels sont les frictions mercurielles, les vésicatoires, mais surtout les frictions ou les lotions avec l'azotate d'argent cristallisé.

Les arthrites chirurgicales sont aussi plus graves à raison d'un désordre plus profond, souvent plus ancien, et comme elles sont, en outre, plus fréquentes, on a porté sur elles une attention plus grande, et l'on s'est moins préoccupé de celles par cause interne, confondant celles-ci avec les diverses formes du rhumatisme articulaire ou des tumeurs blanches.

Chaillot, dragon au 7e régiment, 24 ans, tempérament sanguin, constitution robuste, entré à Barèges, le 20 juillet 1842, pour une arthrite fémoro-tibiale gauche, suite de contusion violente, reçue en 1840. Tuméfaction considérable et bosselée du genou ; amaigrissement de la cuisse, plus sensible au-dessus de la rotule ; laxité remarquable du tendon sous-rotulien ; douleur obtuse au centre de l'articulation, augmentée par les mouvements, lesquels s'accompagnent d'une sorte de craquement, mais faible et comme éloigné.

Sorti le 7 septembre. — 43 bains de Piscine ; 7 douches du Tambour; 2 verres d'eau par jour ; 5 frictions faites avec la pommade d'azotate d'argent cristallisé, — *axonge* 2,00 ; *azotate* 0,20, *par friction*, — sur les parties antérieure et latérales de l'article, pendant les jours de suspension des bains. — Diminution notable du volume de cette articulation ; accroissement de volume de l'extrémité inférieure de la cuisse ; laxité à peine appréciable du ligament rotulien, mais faiblesse persistante dans tout le membre, provoquant un engourdissement douloureux à la suite d'une longue marche. — Résultat consécutif : « L'amélioration s'est « soutenue; cependant il reste encore du gonflement dans « l'articulation, que l'exercice rend quelque peu doulou- « reuse. »

Clermont, 1er mars 1843.—Signé : Villaret, chirurgien-major.

M. T..., capitaine au 2e d'infanterie de marine, 40 ans; nervoso-sanguin, constitution grêle. Arthrite scapulo-humérale gauche, suite de chute sur le moignon de l'épaule, le 10 août 1840. — 8 mois d'hôpital: sangsues, émollients, 4 vésicatoires, 3 moxas. — Arrivé à Barèges, le 1er juin 1843. Tuméfaction peu marquée de l'articulation; atrophie du bras; difficulté des mouvements, surtout de ceux de circumduction, lesquels occasionnent une douleur vive, et s'accompagnent d'une sensation de brisure d'un corps profondément placé. — Sorti le 30 juillet; 50 bains de Piscine; pas de boisson thermale. — Guérison.

Guiteny, fusilier au 4e de ligne, 31 ans, tempérament sanguin, constitution faible. — Arthrite fémoro-tibiale droite, suite de diastasis de cette articulation, provoquée, le 16 novembre 1844, par une chute dans une marche forcée, l'homme étant fortement chargé. — 5 mois d'hôpital : sangsues, émollients, vésicatoires, frictions, moxas autour de l'article; bains sulfureux factices. — Arrrivé à Barèges, le 1er juin 1845. — Déformation marquée du genou; tuméfaction du condyle interne du fémur; aplatissement de la région inférieure de la cuisse; ramollissement, flaccidité des chairs de ce membre; pâleur, diminution notable de la chaleur du derme; douleurs sourdes continuelles dans le centre de l'articulation, rendues intolérables par l'exercice; grande gêne des mouvements; position demi-fléchie, exclusivement recherchée par le malade : — ensemble de phénomènes qui rend saisissable la transition à l'état de tumeur blanche.

Sorti le 15 août. — 68 bains de Piscine, 20 douches du Tambour, dirigées sur la cuisse et sur la jambe, et non sur le genou; 3 verres d'eau par jour. — Amélioration. Le genou a recouvré sa forme régulière; la tuméfaction du condyle du fémur est à peine visible; la cuisse a pris plus de volume, sa nutrition est bonne; ses chairs sont fermes, sa caloricité, la coloration de la peau normales; la douleur est éteinte et l'extension de la jambe est facile. Quoique encore faible sur cette partie, le malade fait des promenades déjà longues. La constitution s'est fortifiée. Si la guérison n'est pas obtenue, du moins n'a-t-on plus à craindre la dégéné-

rescence en tumeur blanche. Il est à regretter que l'effet consécutif reste inconnu.

Nous dirons plus tard ce que nous pensons du long repos, du repos presque absolu, qu'on se croit obligé d'imposer à ces malades. L'examen de ce précepte sera plus en son lieu à l'article des tumeurs blanches, maladies dans lesquelles se résument toutes les lésions articulaires.

Genestre, brigadier au 12e de dragons, 27 ans, lymphatico-sanguin, constitution bonne. Arthrite tibio-tarsienne du côté droit, suite de luxation déterminée par une chute de cheval, le 18 février 1845. — Un an d'hôpital.

Arrivé à Barèges, le 1er juin 1846. Déformation, tuméfaction de l'article, lequel donne 5 centimètres d'excédant de volume; difficulté et sécheresse extrêmes des mouvements; douleur profonde et continuelle.

Il est à noter que ce militaire, 5 mois après son accident et pendant qu il était à l'hôpital, a été atteint de variole confluente, dont il porte encore les stigmates : de telle sorte qu'il se pourrait que cette fièvre exanthématique eût influé sur les conséquences de la luxation. Néanmoins, nous avons mis cette arthrite parmi celles dites chirurgicales, puisqu'une cause externe puissante figure en première ligne.

Sorti le 19 juillet. — 43 bains, 16 douches du Tambour dirigées sur la jambe, 4 verres d'eau par jour, boisson prescrite en vue d'une dépuration.

Amélioration : plus de souplesse, plus de facilité des mouvements ; tuméfaction presque nulle ; régularisation de la forme de l'article; douleur dissipée. Mais le membre conserve encore un peu de faiblesse. — Effet consécutif; « Amélioration notable. — Poitiers, 28 février 1847. *Signé :* Charles, *chirurgien-major.*

Marchal, artillerie de marine, 25 ans, lymphatico-sanguin, constitution bonne. — Arthrite fémoro-tibiale du côté droit, suite de chute faite le 6 juillet 1846. Huit mois d'hôpital à la Guadeloupe ; sangsues, émollients, frictions avec le baume tranquille, 4 vésicatoires, deux cautères.

Arrivé à Barèges, le 3 juin 1846. Tuméfaction considérable de l'articulation, déformée principalement par la saillie

très-forte du condyle externe du fémur ; mouvements d'une difficulté extrême et très-douloureux, accompagnés d'un bruit sourd et saccadé qui se prolonge un peu plus que dans les autres cas. Les deux membres mis en rapport sur un plan horizontal, on constate un raccourcissement de deux centimètres sur celui qui est affecté. Ce raccourcissement nous fait admettre l'amincissement, l'usure des surfaces articulaires, et dévoile le profond degré de gravité de cette affection.

Sorti le 28 juillet. — 50 bains de piscine, 10 frictions mercurielles, 5 frictions avec la pommade de nitrate d'argent cristallisé. La boisson thermale, poussée par le malade, et à notre insu, à la dose de 8 et 10 verres par jour, a provoqué des sueurs abondantes, des urines copieuses, et parfois des selles sanguines, accidents qu'un régime émollient a promptement dissipés.

La douche n'a pas été administrée, à cause de la douleur persistante au centre de l'articulation ; de graves désordres pouvaient suivre son emploi. Ainsi, ce fait nous a paru commander les mêmes ménagements que dans le traitement de certaines tumeurs blanches.

Amélioration.—Diminution du volume de l'articulation; facilité accrue des mouvements ; forces augmentées du membre, lequel a recouvré un centimètre d'allongement. Mais la douleur persiste dans le centre de l'article, et la marche est encore pénible.

Résultat consécutif. — « Effet nul. — Lorient, 28 avril 1847. »

Souvent, dans l'examen pour apprécier l'effet consécutif, on n'a égard qu'à l'état actuel des malades : manquant du premier terme, on ne peut se prononcer sur le résultat comparatif. Ainsi, telle amélioration qui est satisfaisante à nos yeux, peut être jugée nulle au loin.

Séguin, infanterie de marine, 24 ans, lymphatico-nerveux, constitution faible. — Arthrite coxo-fémorale du côté droit, suite de contusion violente reçue le 9 mars 1846. — Un an d'hôpital à Saint-Pierre-de-Miquelon. Saignées, sangsues, vésicatoires, 4 moxas, bains sulfureux.

Arrivé à Barèges, le 1er août 1847. — Atrophie de toute la cuisse ; peau molle et décolorée ; déformation et tuméfaction de toute la région coxo-fémorale ; engorgement des parties centrales de l'articulation, produisant une élongation de deux centimètres de ce membre, et indiquant une disposition à passer à l'état de luxation spontanée ; mouvements volontaires difficiles, très-douloureux, les mouvements communiqués étant d'une facilité extrême, à cause de la laxité des ligaments articulaires.

Sorti le 13 septembre. — 39 bains, 3 verres d'eau par jour. La douche du Tambour n'était pas applicable dans cette disposition des tissus, trop susceptibles de passer à l'état de tumeur blanche ; le sujet, d'ailleurs, par sa constitution faible, par son tempérament lymphatico-nerveux, manquait de la résistance nécessaire. La douche du Fond a été employée 12 fois sans inconvénient.

Amélioration insignifiante. — Cependant la constitution s'est fortifiée ; le membre a pris un peu plus de force, a augmenté de volume ; les mouvements volontaires s'exécutent avec plus de facilité et moins de douleur. Mais l'élongation est restée la même.

Effet consécutif. — « De retour des eaux, ce marin ne « présentait aucune amélioration notable dans l'état du « membre blessé ; la santé générale était d'ailleurs meil- « leure. Depuis lors, la maladie a fait des progrès. Il y a au- « jourd'hui luxation complète en haut et en dehors. — Ro- « chefort, 24 février 1848. »

M. L...., capitaine du génie, 34 ans, tempérament lymphatique, constitution bonne, se trouvant dans une position accroupie sur les talons, le 25 décembre 1844, fit, pour se relever subitement, un violent et brusque effort. Il éprouva au même instant une douleur aiguë dans le genou droit, accompagnée d'une sensation analogue et d'un bruit semblable à ceux que produirait une corde de violon tendue en se rompant. Ce fut là l'occasion d'une arthrite fémoro-tibiale qui se forma avec rapidité, et à laquelle on opposa successivement le repos prolongé, les émissions sanguines, les frictions variées de diverses pommades et de liniments, les applications

réitérées de vésicatoires, l'usage des bains de mer, de Bourbonne : le tout sans avantage bien marqué.

M. L.... fut forcé de venir à Barèges. A son arrivée, le 13 août 1847, nous constations les altérations suivantes. Le genou droit est fortement tuméfié, sans changement de couleur à la peau, sans douleur continue ; mais la douleur devient intolérable, s'accompagnant de chaleur brûlante, par une légère fatigue. Le bas de la cuisse, dans un espace de quatre travers de doigt au-dessus de la rotule, est visiblement aminci, comme étranglé. Les mouvements de l'articulation s'exécutent avec difficulté ; on sent que ce sont des surfaces sèches qui frôlent les unes sur les autres, faisant entendre, même à une certaine distance, des craquements secs, comme brisés. En palpant cette partie, les deux mains appliquées sur elle, on perçoit l'ondulation et la crépitation d'un fluide comme aériforme contenu dans la capsule synoviale, sensation beaucoup plus frappante sur le côté externe de la rotule, lieu où le fluide vient souvent s'accumuler et faire une forte saillie.

Admis à la Piscine militaire, M. L... a pris 34 bains, 14 douches du Tambour, bu 4 verres d'eau par jour. Parti le 18 septembre, il avait obtenu une amélioration réelle. Il restait encore un peu de gêne dans les mouvements de cette articulation et un peu de faiblesse dans le membre ; la douleur, devenue beaucoup plus rare, ne s'éveillait qu'après de longues courses ; les craquements étaient peu perceptibles, et la crépitation aériforme presque nulle.

Effet consécutif : — « M. L..., dirigé en 1847 sur l'établissement thermal de Barèges, pour cause d'arthrite « fémoro-tibiale droite, produite par une distension accidentelle des liens articulaires du genou, et accompagnée « d'une douleur obtuse, de gêne des mouvements et d'une « perception de craquement dans la contiguité des extrémités osseuses correspondantes, n'a commencé à éprouver une amélioration notable que vers la fin du traitement « auquel il a été soumis à Barèges. Aujourd'hui, la guérison « ne peut être considérée comme complète, cet officier percevant encore de légères douleurs dans la partie malade ;

« mais l'amélioration est telle qu'il n'y a pas lieu à la ren-
« dre plus réelle par de nouvelles médications, et que
« M. L..... a été mis à même d'être entièrement apte à
« toute espèce de service. — Cherbourg, 7 juin 1848.
« *Signé :* les membres du Conseil de santé de la marine. »

Crocherie, zouave, 28 ans, tempérament lymphatique, constitution bonne, fit, le 8 octobre 1846, une chute sur le genou gauche, suivie bientôt d'une arthrite. Après dix mois de traitement à l'hôpital, il arriva à Barèges le 1er juin 1848, son certificat signalant : « Engorgement du genou gauche, avec ostéite de la partie supérieure du tibia. » Il est certain que la tubérosité de cet os était gonflée, douloureuse à la pression ; mais, comme les tissus intérieurs de l'articulation étaient affectés d'une manière plus spéciale, sans présenter franchement les signes propres aux tumeurs blanches, nous avons mis cette affection au rang des arthrites par cause externe. Le genou était gros et déformé ; la rotule était soulevée par un liquide ayant de la consistance; pressée perpendiculairement à la direction du membre, cette matière refluait sur ses bords et faisait saillie sur les côtés du ligament inférieur. Les mouvements de cette jointure étaient douloureux, difficiles, gênés, s'accompagnant de cette sensation qui résulte du frottement de deux corps rudes l'un sur l'autre, et dont l'un semble se briser quand arrive la fin du mouvement. Comme on le voit, cette arthrite était bien sur la ligne de démarcation entre l'ostéite et la tumeur blanche, aussi près de l'une que de l'autre. Le derme offrait d'ailleurs une altération notable de couleur et de contexture : épaissi, de couleur rouge bistré, sa température était plus basse que celle du côté opposé. Tout ce membre était faible, atrophié, et présentait un étranglement au-dessus de la rotule.

Pendant le cours du traitement thermal, une adénite sous-maxillaire du côté gauche, grosse et douloureuse, s'étant développée, nous fit écarter l'emploi de la douche du Tambour et préférer celle du Fond, et nous porta à penser que peut-être l'influence syphilitique ou lymphatique n'était pas étrangère aux suites de la contusion.

Sorti le 13 juillet.—37 bains de Piscine, 15 douches du Fond, 4 verres d'eau par jour. — Amélioration. — Il eût peut-être été nuisible de pousser plus loin l'action thermale. Le membre avait pris sensiblement plus de force, plus de volume; la résorption du liquide intra-articulaire s'était opérée; la tuméfaction de l'articulation et celle de la tubérosité du tibia s'étaient dissipées, ainsi que la douleur; les mouvements étaient libres. Cependant la peau conservait encore un peu de mollesse et une teinte rouge sombre, avec un léger degré d'épaississement, signes qui pouvaient indiquer que tout n'était pas fini, mais qui laissaient beaucoup espérer de l'effet consécutif.

Hallard, cuirassier, 27 ans, tempérament sanguin, constitution bonne, atteint d'arthrite tibio-tarsienne du côté droit, suite de luxation, avec fracture du péroné dans son tiers inférieur; chute de cheval, le 31 mai 1847. — 10 mois de traitement à l'hôpital.

Arrivé à Barèges, le 7 juin 1848. — Tuméfaction irrégulière de l'articulation tibio-tarsienne droite, plus prononcée en arrière de la malléole externe; la mensuration donnant, comparativement à celle du côté gauche, un excédant de 6 centimètres au-dessous et au centre de la malléole, de 4 au-dessus, et donnant au contraire au bas de la jambe, 2 centimètres en moins. Impossibilité de faire exécuter ou de communiquer le moindre mouvement à cette jointure, qui est dans un véritable état d'ankylose. Douleur obtuse, persistante au centre même de l'article. Deux longues cicatrices de 7 à 8 centimètres, sur 2 de largeur, adhérentes, indurées, saillantes au-dessus du niveau du derme, l'une sur la malléole externe, l'autre sur le trajet du long péronier antérieur, témoignent de la nécessité où l'on a été d'ouvrir par le bistouri des dépôts purulents.

Sorti le 28 juillet. 47 bains de piscine, 4 douches du Fond administrées comme exploratrices, 18 douches du Tambour. La boisson a été prise, à notre insu, jusqu'à 8 et 10 verres par jour; il n'en est résulté qu'une faible diarrhée.

L'amélioration est notable. Les mouvements ont acquis de la souplesse, sans toutefois s'exécuter encore dans toute

leur étendue. Il n'y a plus de douleur, même après une longue marche. La peau est saine; les cicatrices sont régulières, adhérentes encore, il est vrai, mais sans induration. L'ensemble de l'articulation a repris sa forme régulière; ses dimensions se sont réduites à 3 centimètres d'excédant au-dessus de la malléole et au-dessous, à zéro au centre. Le bas de la jambe est du même volume que celui de la jambe gauche.

Picard, cavalier vétéran, 26 ans, nervoso-sanguin, constitution bonne, arthrite fémoro-tibiale du côté droit, suite de diastasis ayant eu lieu dans une chute faite le 1er janvier 1849. — 4 mois d'hôpital.

Arrivée à Barèges, le 4 juin 1849. Tuméfaction très-forte de l'articulation; gonflement prononcé de la tête du péroné, portée un peu en arrière, comme si elle avait été luxée; craquement dans les mouvements de flexion.

Sorti le 5 juillet. — 27 bains, 2 verres d'eau par jour; pas de douche, vu l'époque trop récente de l'invasion. — Guérison.

Cette observation par laquelle nous terminerons, car nous n'avons pas la prétention de les citer toutes, cette observation est intéressante par le résultat complet obtenu, malgré l'époque récente de l'invasion. C'est un fait à rapprocher de ceux cités plus haut, au sujet des entorses et des diastases.

Mais, le plus souvent, c'est après avoir séjourné un long espace de temps dans les hôpitaux; c'est après avoir été traités dans la période de chronicité par des moyens dont on ne peut pas contester l'énergie, tels que les vésicatoires, les sétons, les cautères, les moxas; c'est lorsque la guérison est restée au-dessus des ressources générales de la thérapeutique, que ces malades arrivent à Barèges dans un état de gravité qu'on peut avoir apprécié par les quelques exemples que nous avons cités, et que certes nous sommes loin d'avoir épuisés. Sans doute, nous ne les guérissons pas tous; mais que l'on considère les résultats que nous obtenons à l'aide de nos moyens si simples, en apparence si inoffensifs, et dans une durée de temps comparativement si courte, et

de cet examen, il ne peut sortir qu'une déduction pratique tout à l'avantage de nos thermes. L'influence de l'air et des lieux, du régime, des émotions gaies, peut sans hésitation être ici mise en ligne de compte ; mais, en définitive, qu'est elle dans le cas d'arthrite traumatique, dans une affection purement locale, surtout quand l'homme est d'une constitution forte, non altérée ? C'est donc à une action chirurgicale, locale, qu'il faut remonter, action que nous chercherons à rendre claire, palpable, quand nous traiterons des cicatrices adhérentes, indurées, saillantes au-dessus du derme, où les résultats seront plus faciles à étudier. Combien d'infirmités qui se lient à des cicatrices vicieuses, qui nécessitent des opérations sanglantes, douloureuses, incertaines, et qui céderaient sans difficulté au seul emploi de nos eaux !

Le traitement thermal subi à Barèges donne pour ces 174 arthrites, tant chirurgicales que médicales, les moyennes suivantes :

Journées.	45,44
Bains.	38,75
Douches du Tambour (pour 62 hommes). .	16,58
Douches du Fond (pour 28 hommes). . . .	15,52

Seize blessés seulement ont eu besoin de revenir une deuxième année.

Résultats immédiats, constatés à la sortie :

Guérisons.	89	174
Améliorations.	80	
Effets nuls.	5	

Résultats, constatés un an après la sortie, produits par ce qu'on est convenu d'appeler effet consécutif :

Guérisons.	73	174
Améliorations.	21	
Effets nuls.	6	
Effets inconnus ou non constatés. . . .	74	

RELATION MÉDICO-CHIRURGICALE DE L'EXPÉDITION DE ZAATCHA,

PAR M. QUESNOY,

Chirurgien aide-major au 3e spahis.

Le 25 septembre 1849, le corps expéditionnaire, commandé par le général Herbillon, quitta Constantine, point de réunion de toutes les troupes qui devaient faire partie de l'expédition, pour se diriger sur les Zibans. La colonne, abondamment pourvue de munitions de toute nature, était forte d'environ 7,000 hommes, tous vieux soldats d'Afrique, animés du meilleur esprit et dominés surtout par le désir de venger un échec. Le général et la cavalerie devaient rejoindre à Bathna l'infanterie et le matériel, partis un jour plus tôt.

La plaine des Smoul, que l'on traverse dans toute sa longueur, du nord-est au sud-ouest, est, comme tout le pays autrefois compris dans l'ancienne Numidie, d'une très-grande fertilité. Le sol est recouvert d'une couche d'humus noirâtre ou rougeâtre, dans les localités qui contiennent du fer ; des sources abondantes arrosent ce pays, et si elles sont une cause de richesse, elles deviennent malheureusement aussi des causes de maladie. Presque toutes, en effet, se perdent dans des lacs qui, lors de l'évaporation de l'eau, laissent à découvert une grande quantité de détritus végétaux et animaux. Cette immense plaine, du reste, est, en grande partie, submergée pendant la saison des pluies, et cette raison seule suffirait pour justifier l'état de santé de la majeure partie des Arabes qui habitent cette contrée. Presque tous, indépendamment de la coloration jaune de leur peau, ont des engorgements des viscères abdominaux, conséquence ordinaire des fièvres intermittentes.

La culture est le meilleur mode d'assainissement d'un pays, mais elle ne suffit pas ; il y faut préalablement des travaux appropriés. Ce qui se passe tous les ans dans le pays dont nous parlons le prouve ; heureusement, ici, le remède est facile, et si, dans quelque temps, avec l'exten-

sion donnée à la colonisation, le besoin d'établir des Européens dans cette contrée se fait sentir, quelques canaux habilement dirigés auront bientôt fait justice des fièvres que les Arabes subissent avec insouciance.

Quelques maisons européennes, habitées par des cantiniers, sont déjà établies dans la plaine des Smoul pour la commodité des voyageurs isolés. Le but de la création de ces établissements sur le bord de la route devait être de fournir un noyau de population : mais, par une disposition malheureuse et trop fréquente en Algérie, ces maisons ont été bâties dans les endroits les plus malsains. Une surtout, près d'Aïn-Feurchi, est presque entourée d'eau dans la saison des pluies, et a constamment dans son voisinage un lac insalubre. Une autre se trouve à peu près dans les mêmes conditions, quoique près d'elle soient de charmants côteaux qui eussent dû attirer l'attention. Un seul de ces établissements nous paraît favorablement situé, c'est celui d'Aïn-Yacoub, au milieu de mamelons bien plantés et près d'une fontaine qui fournit abondamment une eau délicieuse.

Les colonnes en marche franchissent en quatre jours la distance de Constantine à Bathna. Les divisions ont été ainsi faites pour camper près des sources, quoique, dans aucun des bivouacs, on ne trouve le bois nécessaire à la cuisson des aliments.

Une route romaine, qui conduisait sans doute de Cirta (Constantine) à Lambessa, laisse encore des tronçons de distance en distance, au niveau du sol ; quelques amas de grosses pierres attestent l'emplacement des postes ; et, sur un mamelon isolé, une espèce de pyramide étagée nous montre, sinon le lieu où fut enterré Siphax, roi des Massassyliens, au moins un monument élevé à sa mémoire.

Nous abandonnons les plaines pour entrer dans un pays accidenté et boisé. Une route carrossable nous conduit jusqu'à Bathna, création toute moderne, ville tout à fait française. Nous y séjournons.

Près de Bathna, sont les ruines de l'ancienne *Lambessa* où tout atteste le sèjour de la 3e légion romaine. Ce point

est un des plus riches en ruines que nous offre l'Algérie. Toutes les assises existent encore ; les rues sont marquées ; les portes de la ville en tracent l'enceinte et, au milieu de tous ces restes imposants, deux temples sont encore debout avec ce majestueux cachet que leur a donné le temps : le temple de la *Victoire* et celui d'*Esculape*. Le premier, rectangulaire, est admirablement conservé ; toutes les colonnes reposent sur leur base et supportent une seconde colonnade moins bien conservée, au milieu de laquelle un bas-relief représente la Victoire distribuant des couronnes. Sur une des pierres a été gravé un étendard avec cette inscription : *LEG. III.*

Le temple d'Esculape est moins bien conservé, mais des fouilles récemment faites ont mis à découvert presque toute l'enceinte de ce vaste monument dédié au dieu de la médecine. De chaque côté sont des pièces séparées, ouvertes sur une pièce principale ; dans le fond, plus élevé que le reste, quatre colonnes corinthiennes supportent un entablement où est gravée cette inscription : *DIVO ÆSCULAPIO.* Une mosaïque recouvre le sol de cette espèce de sanctuaire, où l'on venait implorer le dieu.

Deux statues en marbre blanc, du plus beau travail, ont été trouvées dans le temple même : celle d'Esculape et celle de la déesse Hygie.

Le voisinage de ces ruines eût offert, pour l'établissement de notre nouvelle colonie, un site remarquable sous le rapport de la salubrité ; nous eussions pu imiter les Romains car il est aisé de remarquer partout où nous retrouvons des traces de leur séjour dans ce pays, que la question de salubrité les avait avant tout préoccupés. Ce point si important et si riche en souvenirs ne doit cependant pas être délaissé complétement : il est question d'y établir les déportés dont l'arrivée prochaine nous est annoncée.

Revenons à Bathna. Comme dans toutes nos nouvelles créations, les premiers établissements importants qui y ont été construits sont l'hôpital et des casernes. Ces bâtiments sont grands, bien aérés et paraissent tout à fait propres à leur destination. L'hôpital peut contenir 300 lits, et dans

les moments d'encombrement, comme après la crise que nous venons de traverser, les casernes peuvent être transformées en salles d'hôpital. Autour de ces bâtiments principaux, viennent se grouper des habitations quelquefois reliées entre elles, plus souvent isolées, et occupées par des industriels qui vendent à grand prix les choses les plus nécessaires à la vie. Le tout, enfin, respire la tristesse et l'isolement des établissements de création nouvelle en Algérie.

Les environs de Bathna sont fertiles, bien boisés et remarquables surtout par les belles forêts de cèdres qui couvrent les montagnes à l'ouest de cette ville. Les eaux y sont abondantes, de bonne qualité et en grande réputation dans le pays ; elles sont légèrement ferrugineuses, qualité à laquelle il faut sans doute rapporter le peu d'affections intestinales que l'on y observe, et qui contribue puissamment à faire cesser celles qui ont été contractées dans le sud, où les eaux sont mauvaises. Nous avons remarqué que toutes les affections des voies digestives traitées à Biskara, par exemple, sont rebelles, et qu'il suffit d'évacuer les malades sur Bathna pour voir cesser la maladie. Le changement de climat agit puissamment dans cette circonstance, mais la qualité des eaux concourt pour le moins autant au rétablissement.

Nous quittons Bathna le 1er novembre, pour nous diriger vers le sud ; chemin faisant, nous traversons la ligne departage des eaux, véritable séparation du bassin méditerranéen et du bassin Saharien, et nous venons établir notre camp à Ksour, à Ras-el-Ma (tête de l'eau), où sont de magnifiques sources qui coulent du nord au sud, et forment une rivière que nous retrouverons, sous différents noms, jusque dans le Sahara où elle va se jeter dans l'Oued-Djedi. Nous quittons enfin la riante vallée bordée de montagnes boisées pour entrer dans une zone de terrain dont la sécheresse et l'aridité désolent la vue. Ce ne sont plus que des rochers taillés à pic, laissant entre eux d'étroits sentiers, des anfractuosités dans lesquelles œil humain n'a jamais plongé. A l'est, la chaîne de rochers, qui forme comme une expansion du Djebel-Auress, ne se trouve interrompue que dans

un seul point, et établit une barrière entre le Tell et le Sahara. A l'Ouest, les rochers sont plus détachés, souvent même ce sont des cônes isolés, et, s'ils sont réunis, ce n'est guère que par leur base. Sur la limite du désert, l'aspect du terrain est le même : partout les vallées qui conduisent dans cette plaine de sable sont difficiles et bordées de rochers menaçants, comme pour faire craindre à l'homme de franchir cette limite. Les ravins de l'Oued-el-Lach, de l'Oued-el-Kall et la vallée de Fouris offrent tous les mêmes caractères.

Il est des sensations que l'on ne peut jamais oublier : les plus fortes et les plus durables sont celles qui naissent des oppositions ; et, quoique les mêmes choses n'impressionnent pas tous les hommes de la même façon, je suis convaincu que quiconque a traversé, à El-Kantara, la coupure du rocher, la véritable porte du désert, n'oubliera jamais le sentiment de plaisir qu'il a éprouvé.

Après avoir cheminé, triste comme la nature environnante, le long d'une étroite vallée, on arrive au pied d'une montagne de rochers gigantesques, qui ouvre son large flanc pour laisser couler un ruisseau, sur lequel les Romains, dont le génie et la hardiesse éclatent à chaque pas, ont jeté un pont, dont les piles reposent sur deux blocs de rochers. C'est de ce point que se déroule le plus magnifique tableau que l'on puisse imaginer : de chaque côté, les noirs rochers élèvent majestueusement leurs aiguilles vers la nue ; les saillies, les anfractuosités forment, par leurs découpures, les figures les plus bizarres ; à gauche, un sentier surplombé par des masses de pierre qui semblent tenir par la seule volonté du Créateur, suit toutes les sinuosités du terrain. Dans le bas coule un ruisseau, dont le murmure est répété cent fois, et, dans le fond, une oasis de palmiers toujours verts, annonce que tout n'est pas frappé de stérilité dans la nature, et qu'au delà de ces monts il est encore des lieux où l'homme peut vivre. A l'horizon, il n'y a plus rien que la sécheresse et l'aridité. Nous avons franchi la porte du désert : la première oasis que nous rencontrons est celle d'El-Kantara, au milieu de laquelle sont groupées les habi-

tations: ici, les Arabes sont stables et se livrent exclusivement à la culture du palmier. Les travaux qu'ils sont obligés de faire en terrassements et en canaux d'irrigation, pour obtenir quelques produits d'un sol aussi ingrat, prouvent suffisamment chez eux l'intelligence et le goût du travail. Le sol est disposé par gradins, comme on le fait pour la vigne dans le Midi de la France; et, dans les jardins, chaque palmier est abondamment arrosé au moyen de canaux soigneusement creusés. L'entretien des terres rapportées et des canaux d'irrigation est, pour les Arabes, une occupation de tous les jours.

Nous avons interrogé les habitants sur la salubrité de cette localité, au milieu de laquelle les eaux sont si abondamment répandues, et nous avons pu constater qu'à part quelques maladies de peau et quelques maladies vénériennes, toutes les autres affections y sont fort rares.

D'El-Kantara à El-Outaïa, le chemin est difficile, coupé par un grand nombre de ravines, et partout recouvert de pierres roulées, entraînées par les grandes eaux. Nous traversons plusieurs fois l'Oued-Biskara dont le lit va toujours s'élargissant, et nous entrons enfin dans une petite plaine, au bord de laquelle est le village d'El-Outaïa (petite plaine). Nous ne trouvons ici que des masures bâties en terre; tous les palmiers qui y formaient autrefois une verte oasis ont disparu, coupés il y a une centaine d'années par les ordres du cheik El-Arab, qui avait à punir les habitants. Un seul palmier reste debout avec sa couronne de verdure; et d'autres, décapités, sont là comme des jalons qui indiquent l'enceinte de l'oasis absente. En parcourant l'intérieur du village, je fus abordé, en ma qualité de médecin, par des Arabes qui me demandèrent de visiter un des leurs, spahis irrégulier du scheik; quinze jours auparavant, cet homme avait reçu plusieurs coups de feu. Je me rendis à cette invitation, et je trouvai couché sur une natte de joncs, dans un coin obscur d'une pièce basse, un homme dont la partie postérieure du cou offrait une large blessure faite avec le yatagan; un coup de pointe de cette arme avait heureusement rencontré une côte, dans la région dorsale; enfin, la cuisse gauche avait

été fracturée comminutivement par un coup de feu ; la plaie du cou, qui s'étendait en profondeur jusqu'à la colonne vertébrale, n'avait pas été réunie ; elle était béante, et cependant déjà, au moyen de pansements simples, faits avec le *henneh*, les bourgeons charnus commençaient à se développer dans le fond de la plaie. La fracture de la cuisse avait été primitivement pansée avec des substances irritantes, comme le garou, dans le but, me dit le *tébib* arabe, que je questionnai, de faire sortir les esquilles ; puis une claie, formée de quelques morceaux de roseaux réunis entre eux au moyen de trois cordes tordues sur elles-mêmes, avait été appliquée autour du membre brisé (1) : depuis une dixaine de jours cet appareil était appliqué, la suppuration diminuait, et les plaies, ainsi que je m'en suis assuré à travers les interstices des roseaux, avaient une tendance à se cicatriser. Le blessé était, du reste, très-bien portant, tout à fait résigné, et disait qu'avec l'aide de Dieu (en cha Allah), il était sûr de sa guérison. Il me manifesta un désir auquel je m'empressai d'accéder, celui d'avoir un peu de café, de sucre et de tabac. Dans une rencontre avec les Arabes d'une tribu voisine, antérieurement à notre occupation de cette partie du pays, cet homme avait également reçu un coup de feu qui lui avait fracturé la cuisse droite ; le traitement avait été le même : mais la réunion était fort irrégulière, le raccourcissement d'un pouce au moins, et la cuisse et la jambe étaient fort amaigries ; cependant ce membre, quoique difforme, lui servait parfaitement. Deux mois plus tard, je reçus la visite de cet homme qui, pour venir jusqu'à ma tente, ne

---

(1) J'avais eu déjà occasion de voir cette espèce d'appareil inamovible employé par les Arabes : c'est, du reste, celui dont on se sert généralement pour les fractures dans tout l'Orient, et celui dont parle le baron Larrey dans ses Mémoires. Le henneh est la seule substance que les Arabes emploient pour la guérison des blessures. L'expérience leur a montré les bons effets de ce moyen. J'ai eu plusieurs fois l'occasion de constater, sur des spahis de mon régiment, que des plaies avec perte de substance guérissaient parfaitement et en peu de temps par la simple application de ce médicament. Ils avaient soin de laisser sur la plaie la première couche appliquée, et se contentaient, tous les deux ou trois jours, d'appliquer sur elle une nouvelle quantité de henneh pulvérisé.

s'aidait que d'un simple bâton. Il ne lui restait au cou que quelques petits points encore imparfaitement cicatrisés.

La petite plaine d'El-Outaïa est fermée par un contre-fort ou djebel-sahari, rideau qui cache à l'œil l'oasis de Biskara, et cette mer de sable sur laquelle sont semées les oasis des Zibans. Le lit de l'Oued-Biskara et le col de Sfa nous ouvrent en quelque sorte l'entrée du désert, et nous venons bientôt nous établir dans l'intérieur de l'oasis de Biskara, sous une voûte de palmiers. Ici, nous séjournons.

Au milieu d'une forêt de palmiers, quelques maisons mal bâties en briques séchées au soleil, constituent la ville, que nous avons complétement restaurée. La casbah domine et protége toutes les habitations qui sont venues se grouper autour d'elle : c'est dans l'intérieur de ce fort que sont réunis tous les établissements destinés à la garnison, les casernes, l'hôpital, la manutention, etc. Dans l'état actuel, chacun de ces établissements est loin de répondre à sa destination, mais bientôt la nouvelle casbah offrira une installation meilleure sous tous les rapports.

Le sol de l'oasis de Biskara est formé par les alluvions de l'Oued-Biskara, qui s'étendent à une certaine distance sur les deux rives et recouvrent un terrain formé de galets et de poudre calcaire, dont la nature argilo-calcaire ne se prête que difficilement à la fabrication de bonnes briques. Les eaux nécessaires à la culture des palmiers et de diverses céréales ou légumineuses que produit le sol des jardins, sont fournies par une dérivation de l'Oued-Biskara, que l'on prend à peu près à 800 mètres de l'oasis, et qui, partagée en une infinité de rameaux, parcourt les diverses portions du territoire. Les eaux sont de très-médiocre qualité; elles contiennent du sulfate de magnésie en quantité assez notable pour être purgative chez les personnes qui ne sont pas habituées à leur usage; de plus, elles sont chaudes à cause du long trajet qu'elles parcourent à l'air libre, sous une température élevée, avant d'arriver dans l'oasis; aussi, les habitants ont-ils généralement adopté l'usage des vases recouverts en étoffe de laine constamment trempée. Ce moyen réussit parfaitement pour rafraîchir l'eau.

Nous n'avons pu recueillir les observations thermométriques que pendant les derniers mois de l'année ; il ne serait pas rationnel de prendre dans cette latitude une moyenne, comme on le fait généralement, car, dans l'été, le thermomètre ne descend jamais, dit-on, au-dessous de 35° vers le soir ; il monte même à 48° dans le milieu de la journée ; dans les premiers jours d'octobre, il se maintenait encore à 33°.

On pourrait supposer que, sous un soleil aussi brûlant, les maladies sont nombreuses ; les faits prouvent cependant le contraire. Lors de l'arrivée de la colonne expéditionnaire, l'hôpital n'était approvisionné que pour 45 malades, et jamais, au dire des médecins de cet établissement, en temps ordinaire, ce chiffre n'a été atteint ; la moyenne des malades est de quinze. Les fièvres intermittentes y sont fort rares, et si, aujourd'hui, on en observe plus fréquemment, on ne doit pas en chercher la cause ailleurs que dans une grande fosse, que l'on a dû creuser, pour approvisionner la ville en cas d'attaque. Par l'évaporation, cette fosse se vide, et quand on n'a pas le soin de la remplir, les fièvres reparaissent. Ce fait est une nouvelle preuve que les eaux stagnantes seules engendrent des fièvres intermittentes. De tout temps l'oasis de Biskara, comme toutes les autres, a été sillonnée de canaux; on n'y voyait pas de fièvres, parce que les eaux étaient sans cesse renouvelées, tandis qu'une seule mare en fait naître assez pour que l'on songe à la combler. Les affections dominantes, dans toutes les saisons, sont les diarrhées et les dyssenteries. Celles-ci prennent ordinairement naissance sous l'influence de l'eau, que nos soldats boivent en quantité pendant les grandes chaleurs ; s'ils deviennent malades peu de jours après leur arrivée, et que l'affection persiste, c'est une preuve qu'ils ne peuvent s'acclimater et qu'il faut les évacuer sur une autre garnison. Ces cas sont les plus rares ; l'acclimatement s'opère ordinairement dans les quinze premiers jours. Après ce temps même, on ne s'aperçoit presque plus du mauvais goût de l'eau ; mais, quand cependant surviennent les affections intestinales dont j'ai parlé, il est fort difficile de les enrayer. Il faut alors chercher dans une prompte évacuation le salut des malades. Pendant mon sé-

jour à Biskara, je n'ai pu constater aucune guérison complète de diarrhée ; et, si sous l'influence du traitement et du régime, on obtenait quelque amélioration, celle-ci n'était pas de longue durée. Quant aux dyssenteries, elles deviennent souvent mortelles, à raison des phénomènes typhiques qui les compliquent dans la majeure partie des cas. Nous ne pouvons omettre ici l'un des faits les plus intéressants et les plus curieux qui aient été observés. Un soldat était entré à l'hôpital pour une diarrhée. Depuis quelques jours son état s'améliorait. Il mangeait du riz au lait. Un matin, il accuse un peu de sang dans les selles de la nuit. Suppression des aliments ; lavement amylacé-opiacé ; eau de riz gommée. Le lendemain, mêmes symptômes ; le sang est cependant moins abondant ; le malade se plaint d'une démangeaison à l'œil droit ; nous y voyons un peu de rougeur : ceci ne fixe pas notre attention. A l'heure de la contre-visite, le malade dort, nous passons outre; mais le lendemain, nous sommes frappés de trouver l'œil droit complétement vidé ; le malade n'a rien senti pendant la journée et la nuit, qu'une démangeaison ; la dyssenterie est bien moindre ; le malade ne souffre pas de la tête, ni même de l'œil vidé. Tous les médecins militaires présents à Biskara sont venus examiner ce fait extraordinaire ; en trouver la véritable cause nous a paru impossible. Nous avons pensé que l'état général du sujet pouvait avoir eu quelque influence sur ce triste résultat. Nous avions d'autres malades dans des circonstances analogues, chez qui rien de pareil n'a eu lieu du côté des organes de la vue. L'idée à laquelle nous nous sommes arrêtés est que, pendant le sommeil, un insecte, ayant sucé quelque matière en putréfaction, était venu déposer sur le globe de l'œil une substance âcre ou corrosive. Après quelques jours de suppuration des membranes de l'œil, ce malheureux a vu sa paupière se fermer : il était privé sans retour de l'œil droit. Il guérit, du reste, de sa dyssenterie.

Nous avions souvent entendu parler du bouton de Biskara, qui règne quelquefois épidémiquement ; mais nous n'avons pu étudier la marche si longue de cette affection. Nous n'en avons vu qu'un seul cas, dont la naissance remontait à cinq

mois. Nous avons pu constater les cicatrices profondes et irrégulières qu'il laisse sur la peau. Les seuls boutons que nous ayons vus existaient chez un officier de la légion qui, depuis huit mois, était à Biskara; il avait d'abord vu se développer sur sa face un petit point imperceptible, qui s'est insensiblement accru pendant plusieurs mois, puis est venue la période de suppuration ; les boutons s'étaient alors recouverts d'une pellicule blanchâtre ayant une grande tendance à se détacher au fur et à mesure de sa formation; après la chute de cette croûte, la plaie est rougeâtre et lisse, sèche en apparence, mais bientôt le suintement visqueux qui se fait lentement à la surface, en produit une nouvelle qui tombe comme la précédente. Au dire des personnes qui habitent Biskara depuis longtemps et de celles qui ont été affectées de ce bouton, il suit toujours la marche que nous venons d'exposer, et ce n'est qu'après une année, et quelquefois plus, que les croûtes tombent définitivement. Il reste alors une cicatrice irrégulière, déprimée, blanche au fond et brune sur les bords. C'est ordinairement à la face et aux membres supérieurs qu'apparaissent ces boutons. Tous les moyens qui ont été tentés jusqu'à présent pour enrayer la marche de l'affection ont été infructueux ; souvent même, ils n'ont servi qu'à augmenter l'irritation et par suite les douleurs; les caustiques seuls, employés au début, ont paru diminuer l'intensité de la maladie, sans cependant l'empêcher de suivre toutes ses phases.

Ce bouton ne nous paraît être autre chose que le bouton d'*Alep*. Son début, sa marche, sa terminaison, sa résistance à tous les moyens curatifs, établissent avec celui-ci des analogies trop grandes pour qu'on sépare ces deux affections. M. Guilhou a récemment retracé, dans une thèse intéressante, la physionomie du bouton d'Alep pendant toutes les périodes de sa longue durée. En lisant son ouvrage, on retrouve exactement les caractères qu'offre le bouton de Biskara, c'est-à-dire trois périodes bien distinctes : 1° formation d'une petite saillie, sans douleur, qui se développe insensiblement pendant plusieurs mois ; 2° période de suppuration, formation de croûtes qui tombent souvent et sont

successivement remplacées, pendant 5 ou 6 mois ; 3° apparition d'une croûte sèche, adhérente, qui, à sa chute, doit laisser la cicatrice dont nous avons parlé. La difficulté d'enrayer la marche de cette affection rend l'analogie plus frappante encore entre le bouton d'Alep et celui de Biskara.

Le bouton de Biskara est, du reste, improprement appelé de ce nom, car on l'observe dans toutes les oasis des Zibans, même dans les régions sud-ouest de l'Algérie, ainsi qu'il résulte du récit des Arabes de ces contrées (1).

Le 6 octobre, nous quittons Biskara pour faire notre premier pas dans le désert ; hors de l'oasis nous ne trouvons plus que l'aridité, nous ne foulons plus que le sable. Les contreforts du *Djebel-Sahari* que nous longeons, ne sont que des masses de rochers sur lesquels l'œil cherche en vain la plus légère trace de végétation. Çà et là le sable s'est amassé, porté par le vent, et n'attend qu'un nouvel ouragan pour aller s'abattre plus loin. Le chéa et le taff sont les seuls végétaux que la nature fasse croître dans ces tristes contrées, pour la nourriture de quelques troupeaux. Au sud, la ligne d'horizon, teinte des plus riches couleurs au lever et au coucher du soleil, se fond avec l'azur du ciel. Quand le soleil est au zénith, on voit en decà un groupe de taches noirâtres, seuls points qui rompent la monotonie de cet océan terrestre : ce sont les oasis. D'abord, Filiah, Sidi-Okaba, où repose, dit-on, le marabout vénéré qui conduisit les musulmans jusque sur les bords de l'Atlantique, Oumache, Melili, Bou-Chagroun, Ourlel. Après une journée de fatigues dans ce terrain mouvant, nous venons planter nos tentes sur les bords de

---

(1) J'ai pris près des Turcs et des Arabes du Saharah des renseignements sur ce bouton : ceux que j'ai recueillis chez les premiers et les seconds établissent d'une manière frappante l'analogie qu'il y a entre le bouton d'Alep et le bouton de Biskara. Le nom seul suffit pour la caractériser : les Turcs l'appellent *dous el kourmati* (le mal des dattes), et les Arabes *el bess el temeur* (le mal des dattes). Les indigènes ne sont donc pas de l'avis de M. Guilhou, qui attribue le bouton d'Alep à l'usage de l'eau de certain ruisseau du voisinage de la ville. M. Guilhou, du reste, est en contradiction avec lui-même ; car, ce qui pouvait être vrai pour Alep, ne l'est pas pour Bagdad et les autres pays d'Orient où l'on observe ce bouton.

l'Oued-Melili. Les eaux de cette rivière participent de la mauvaise qualité des eaux de Biskara. Comme elles, elles sont chaudes et saumâtres. Nous ne devons passer qu'une nuit sur ses bords, et nous trouvons heureusement quelques sources délicieuses. Enfin, le 7, nous arrivons à Zaatcha, après avoir longé l'oasis déserte de Bou-Chagroun.

Le camp est immédiatement établi, et nos tentes sont dressées dans le sable. Le terrain est inégal, ce qui donne beaucoup d'irrégularité à la disposition des faces de notre bivouac. Derrière nous sont deux mamelons peu élevés, surmontés d'une masse énorme de rochers, d'où les Romains extrayaient la pierre pour leurs constructions; sur l'un d'eux est établi le quartier général, et sur l'autre, le long d'une face de rochers taillés à pic, on dresse les tentes de l'ambulance. Devant nous, à un kilomètre, se dessine une forêt de palmiers ayant une forme très-irrégulière, allongée de l'est à l'ouet : ce sont les oasis réunies de Lichana, Zaatcha et Farfar. Quelques groupes de palmiers isolés entre notre camp et l'oasis entourent des sources qui donnent une eau dont la température constante est de 28°, et qui est notablement chargée de sulfate de magnésie. Quelques compagnies sont envoyées pour garder ces positions. Enfin, on lance des troupes sur la Zaouïa ; le feu commence et les blessés nous arrivent en nombre. Toutes les blessures sont faites par des projectiles tirés de très-près ; aussi, la plupart sont-elles fort graves. A la fin de la journée nous comptions plus de 60 blessés, que je fus chargé d'accompagner à Biskara, dans la nuit du 7 au 8. Les premières journées sont employées à la prise de la Zaouïa et des jardins qui entourent Zaatcha. La connaissance de la disposition des jardins n'est pas sans importance dans ce récit, pour l'appréciation de la nature et de la gravité des blessures. Chaque jardin est entouré de murailles élevées, percées de plusieurs rangées de créneaux; dans l'intérieur, des trous destinés à recevoir l'eau pour l'irrigation sont creusés au pied de chaque palmier, et sur le bord des chemins qui conduisent au village, presque toutes les murailles, qui paraissent à l'extérieur n'avoir que deux mètres d'élévation, en ont quelquefois le

double à l'intérieur, par suite des travaux de terrassement nécessaires à l'irrigation. Nos soldats abordent franchement ces murs hérissés de canons de fusil, ils sont reçus à bout portant par une grêle de balles ; ils franchissent les murs, percent ceux qui sont infranchissables ; mais déjà les assiégés qui ont fui, sont abrités par les murs du jardin voisin, et nos hommes y trouvent encore les mêmes canons de fusil et les mêmes obstacles. De là l'extrême gravité de presque toutes les blessures. Dans la nuit du 9 au 10, je fus de nouveau chargé d'accompagner à Biskara les blessés des deux journées précédentes, et je reçus l'ordre de rester à l'hôpital de cette ville pour y aider le personnel de santé. J'y demeurai 33 jours, après lesquels je revins à la colonne remplacer, à l'ambulance de Sétif, notre pauvre camarade Lallart que le choléra venait d'enlever. Nous reviendrons plus tard sur le service chirurgical aussi considérable qu'important qui nous fut confié à Biskara, et nous consignerons ici les quelques observations générales que nous avons pu faire sur l'état sanitaire des troupes devant Zaatcha.

La nécessité de battre en brèche les murs extérieurs de Zaatcha ayant été reconnue, des batteries furent immédiatement établies. Les travaux du génie commencèrent, et bientôt des sapes furent ouvertes, à droite et à gauche, dans le but d'approcher le plus possible du fossé d'enceinte et d'entourer la ville. Il fallait pour cela se rendre successivement maître des jardins occupés par les Arabes, et chacune de ces opérations nous coûtait un certain nombre d'hommes. Nous ne suivrons pas tous ces travaux ; nous nous bornons à signaler les pertes considérables que leur exécution nous faisait éprouver.

Le sol de l'oasis occupée est d'une nature toute particulière, et bientôt nos soldats, qui y passaient alternativement une nuit sur deux, ne tardèrent pas à en ressentir les fâcheux effets. Le sous-sol de l'oasis est constamment trempé. En creusant à un ou deux mètres, on trouve partout de l'eau ; de plus, les sources voisines viennent, dans tous les temps, apporter au pied des palmiers l'eau qui doit les arroser. Cette disposition du sol donne aux dattes de Zaatcha

une grande supériorité sur celles de toutes les autres oasis, supériorité qui tient, disent les Arabes, à l'immersion constante des racines; cette disposition, favorable aux arbres, ne tarda pas à être fatale aux hommes; et bientôt l'on vit se développer tous les phénomènes des fièvres qui se présentent dans les pays marécageux. La plus grande partie des militaires furent atteints de fièvre rémittente avec embarras gastrique. Faire l'histoire d'une de ces affections ce sera faire l'histoire de toutes.

Prodromes. Céphalalgie légère, diminution de l'appétit.

Symptômes Céphalalgie sus-orbitaire, ordinairement supportable, quelquefois violente; rougeur de la face; injection de la conjonctive; langue large, blanchâtre; pesanteur à l'estomac, nausées, quelquefois vomissements bilieux; constipation dans certains cas; dans d'autres, diarrhée: alors les matières rendues sont noirâtres; pouls fort et fréquent; appétit nul.

Traitement. Emétique 0,1; ou ipécacuanha 1,0 avec émétique 0,05. Sulfate de quinine 6 ou 8 décigrammes, 2 ou 3 heures après le dernier vomissement; le lendemain et le surlendemain, nouvelle dose de sulfate de quinine. Ce traitement a presque toujours suffi pour guérir complétement les malades; mais, comme ils retournaient à la tranchée quelques jours après leur sortie de l'ambulance et qu'ils y étaient soumis aux mêmes causes qui avaient déterminé l'affection, celle-ci avait une grande tendance à se reproduire. Nous avons ainsi vu des hommes entrer plusieurs fois à l'ambulance pour la même affection; on était obligé de les évacuer.

L'affection que nous venons de décrire est celle qui a été le plus communément observée, mais elle n'est pas la seule. Les diarrhées, les dyssenteries ont conduit bon nombre de militaires à l'ambulance, et ces maladies offraient généralement plus de gravité.

Malgré la qualité des eaux, la nature des aliments, la privation complète de vin, pour des hommes épuisés par les fatigues des travaux de siége, l'état sanitaire de nos troupes avait été satisfaisant, jusqu'au jour où la colonne de M. le

colonel Canrobert, venu d'Aumale, fit sa jonction avec celle de Zaatcha. Nous eûmes alors à combattre un fléau bien plus destructeur que l'ennemi que nous avions devant nous. Nous étions envahis par le choléra.

La colonne d'Aumale, dans sa marche, avait perdu plus de 150 hommes.

C'était une triste nouvelle pour nos soldats, et pour nous plus triste encore : car nous songions à l'insuffisance des moyens qui étaient à notre disposition. La science, déjà si impuissante contre cette terrible maladie quand elle a tous les moyens de la combattre, devenait presque inutile pour nous, qui ne pouvions, pour ainsi dire, qu'agir moralement.

Toutes les dispositions furent prises pour écarter les cholériques des autres ambulances. Celle de la colonne d'Aumale fut chargée du soin de les recueillir tous ; celles de Sétif et de Constantine recevaient les fiévreux et les blessés.

Nous n'entrerons dans aucun détail sur cette affection. Elle a été dans notre bivouac ce qu'elle a été partout. Les individus sur lesquels elle frappait d'abord étaient ou les ivrognes ou les hommes fatigués par quelque maladie antérieure. Les premiers se sont vus surtout frappés, après la razzia faite le 16 novembre sur les nomades. Nos hommes revinrent plus ou moins chargés de butin, qu'ils vendirent le soir au camp ; ils avaient ainsi de quoi boire, et beaucoup en usèrent si largement que, le lendemain, plusieurs soldats furent trouvés morts sous leurs tentes. Depuis ce jour, le chiffre des malades et surtout des cholériques augmenta. Il faut en accuser non-seulement l'abus des liqueurs fortes chez des hommes qui en étaient privés depuis quelque temps, mais encore la mauvaise qualité des boissons vendues ; car, quelques précautions que l'on prenne, dans les longues expéditions, pour s'assurer de la nature des liquides, les cantiniers trouvent toujours le moyen de tromper la vigilance de l'autorité, en ne falsifiant les boissons qu'au fur et à mesure du débit. Dans les différentes invasions du choléra, en Afrique, les Zibans avaient été épargnés. Il n'en fut pas de même cette fois. Arrivé avec nos troupes, le fléau se

répandit bientôt dans les oasis, et y fit de grands ravages, surtout à Biskara, où les premières victimes furent nos malheureux blessés.

Sur la fin de notre séjour à Zaatcha, la température ayant beaucoup baissé, les maladies diminuèrent, quant au nombre et à la gravité ; diminution attribuable en grande partie aux variations atmosphériques moindres entre le jour et la nuit. En effet, pendant le mois d'octobre, nous avions des journées très-chaudes et des nuits fraîches. Nos soldats, malgré les recommandations, ne se précautionnaient pas suffisamment contre le refroidissement subit de l'atmosphère pendant la nuit ; de là, des fièvres, des embarras gastriques, des diarrhées ; plus tard, au contraire, ils cédaient aux exigences de la saison et se couvraient convenablement le jour et la nuit ; cette cause n'est certainement pas la seule que l'on puisse invoquer, mais c'est une des plus puissantes.

L'état moral des esprits, dans une grande réunion d'hommes, est une des causes qui agissent le plus sur la santé. Nos soldats furent longtemps à se familiariser avec le genre de guerre que nous avions à soutenir dans l'oasis. C'était chose toute nouvelle pour eux qu'un ennemi invisible, retranché derrière des murs. C'était une guerre à coups de pioches et de pelles. Habitués à aborder franchement des hommes dont ils pouvaient étudier et déjouer les manœuvres ; habitués surtout à n'employer leur énergie que pour les renverser au premier choc, ils se trouvaient, pour ainsi dire, mal à l'aise dans ce labyrinthe de jardins fortifiés. Tout le temps employé à tracer et à établir un système d'attaque, nous coûta des pertes journalières ; ce fut un temps aussi pendant lequel nos soldats perdirent un peu de ce moral qui diminue l'influence fâcheuse des privations de toute nature et entretient la santé. Les hommes travaillaient, mais il y avait chez eux plutôt de la résignation que de l'élan. Leur visage ne trahissait qu'un sentiment pénible, et, au lieu de ces récits qui d'ordinaire égaient les veillées de bivouac, on n'entendait le plus souvent que la triste histoire d'une journée malheureuse. Dans ces dispositions d'esprit, les hommes étaient plus accessibles aux influences morbides locales ; le plus léger

malaise se manifestait par des symptômes contre lesquels rien ne réagissait, et, comme les causes d'insalubrité ne manquaient pas, les malades étaient nombreux. Il suffisait d'un succès pour voir renaître l'espérance chez les valides, et la santé chez les malades. Plusieurs fois nous eûmes occasion de le remarquer. Le 12 et le 16 novembre, les troupes étaient à peine rentrées au camp que nos malades, même ceux qui la veille pouvaient à peine se lever, quittaient la tente pour aller un moment s'asseoir au foyer de la compagnie et partager la joie des camarades. Ces jours-là la gaîté renaissait, et avec elle l'énergie. Nous avons fait la même remarque dans toutes nos expéditions, et il n'est pas un observateur qui ne mette l'influence morale au premier rang des causes de maladies dans les armées.

Il n'entre pas dans le cadre d'un travail de ce genre de donner des détails sur les opérations militaires qui se sont succédé : mais, comme la disposition des combattants, la distance qui les sépare, les armes dont ils font usage, la nature des projectiles, servent beaucoup dans l'appréciation de la nature et de la gravité des blessures, nous exposerons successivement les différentes phases du siége, au point de vue des particularités que nous venons d'indiquer.

Nous avons parlé plus haut des fortifications élevées autour des jardins, qu'il fallait prendre d'assaut, de la disposition relative des assiégés et des assiégeants ; presque toutes les blessures étaient faites à bout portant. Après la prise des jardins qui séparent la ville de la Zaouïa, il fallut successivement établir des batteries de brèche ; la première était à moins de 40 mètres de la ville. Les travaux de sape furent entrepris et dirigés d'abord perpendiculairement à la ville, puis parallèlement au fossé d'enceinte, pour opérer l'investissement de la place. La tête de sape, à 10 ou 12 mètres de la ville et à une distance moindre dans les derniers temps, était tous les jours le théâtre de quelques nouveaux malheurs. Nos soldats prenaient en vain les plus grandes précautions. Tout ce qui paraissait servait de point de mire ; nous avions affaire à de si adroits tireurs que par les créneaux des sapes même, nous avons eu beaucoup d'hommes blessés à la tête,

et presque tous mortellement. La nécessité de faire marcher les travaux de sape nous forçait chaque jour à assiéger de nouveaux jardins, fortifiés comme les premiers, et dans ces luttes corps à corps, nous avions toujours de nouvelles victimes. Le 20 octobre, jour du premier assaut, nos soldats, après avoir franchi péniblement, et avec de l'eau jusque sous les bras, un fossé de 3 mètres de largeur, se trouvaient entre les murailles extérieures du village, où les brèches n'étaient pas praticables, et le fossé, sous le feu des Arabes embusqués derrière leurs murs à une aussi faible distance; le fusil posé sur le bord des créneaux, l'ennemi pouvait choisir la place et frappait à la tête ou à la poitrine. Nous eûmes ainsi un grand nombre de tués, et les blessures étaient fort graves.

Quand il fallut, plus tard, abattre les palmiers, tant pour attaquer la fortune des Arabes que pour nous procurer le moyen de faire nos retranchements, nous nous trouvâmes encore dans les mêmes conditions, toujours sous un feu roulant et à très-faible distance, avec le désavantage d'avoir à lutter contre des hommes embusqués. Plusieurs fois nos sapes furent sérieusement attaquées, ou même envahies, et nos hommes luttaient corps à corps avec les Arabes. Dans ces sortes de combats les blessures étaient terribles. De larges brûlures entouraient les plaies, et des grains de poudre non brûlée étaient incrustés dans les chairs. L'assaut du 26 novembre fut encore une lutte d'homme à homme. Chaque assiégé ne déchargeait son fusil que le canon sur la poitrine de son ennemi; toutes les blessures que nous avons eues à examiner offraient donc un degré de gravité que n'ont pas celles qui sont produites par des projectiles venus d'une certaine distance. Aussi les os atteints ont-ils été généralement brisés, et les plaies offraient-elles presque toujours deux ouvertures.

Les Arabes se sont servis contre nous de projectiles de toute nature et de toute forme : les pierres, les clous, le petit plomb chargeaient les tromblons, qui, à petite distance, font de si horribles mutilations; leurs balles, de différentes grosseurs, étaient généralement sphériques. Quel-

ques-unes étaient ovales, chagrinées à leur surface; d'autres offraient des aspérités provenant de petits trous creusés dans l'intérieur du moule. Beaucoup de projectiles étaient formés par un noyau de datte enveloppé de plomb. Enfin, j'ai eu occasion de trouver deux morceaux de bois façonnés au couteau et terminés en pointe, qui avaient été lancés par la poudre : l'un d'eux avait pénétré obliquement de la moitié de sa longueur dans les parois abdominales ; l'autre était venu frapper directement la face interne du tibia chez le même individu, s'y était brisé en une foule de pièces qui avaient glissé entre l'os et les téguments. Si le blessé fut heureux de n'avoir pas été frappé par un projectile plus dur, il n'eut pas moins une plaie très-large, car les chairs étaient meurtries à l'entour, et je fus obligé de faire de grandes incisions pour extraire tout ce que je pus des nombreux petits morceaux de bois qui étaient dans la plaie.

Revenons à l'hôpital de Biskara, où est la partie vraiment importante du service de santé.

L'hôpital étant trop petit pour recevoir tous les blessés, on fit évacuer les casernes, qui furent occupées par ces derniers. La garnison fut logée sous la tente. Les casernes ne sont que de longs corridors percés de fenêtres d'un seul côté. A droite et à gauche une maçonnerie remplace le lit de camp ; on y dispose des sacs de campement remplis de paille, quelquefois un petit matelas.

L'hôpital possède un matériel pour 45 malades ; les lits sont réservés pour les blessures les plus graves. Nous avions heureusement un approvisionnement de linge et de médicaments suffisant pour les premiers besoins.

Le personnel de santé de l'hôpital se composait d'un aide-major et de deux sous-aides ; mais, comme souvent il fallait conduire des évacuations sur Bathna, à quatre journées de marche, et qu'un sous-aide les accompagnait, nous restions deux aides-majors et un sous-aide pour le service des salles.

M. Doquin, chirurgien aide-major, attaché à l'hôpital, faisait les visites. Un des sous-aides et moi nous étions chargés des pansements.

Tous les blessés amenés à l'hôpital de Biskara avaient été préalablement pansés à l'ambulance de l'armée. Notre premier soin, à leur arrivée, était de leur recommander l'usage constant de l'eau froide, et de refaire le pansement, si celui-ci s'était dérangé pendant la route. Souvent nous étions obligés d'enlever promptement le premier appareil, attendu que les blessés, ayant négligé de l'humecter, il était durci par le sang et imperméable à l'eau ; or, nous avons remarqué qu'avec une température un peu élevée et du sang répandu dans les pièces de linge, les vers se développent après douze heures, quelquefois plus tôt, quand on mouille le premier appareil ainsi souillé. Le pansement était également enlevé quand, par suite du gonflement des parties, il exerçait une compression douloureuse, et surtout quand, d'après les renseignements que nous avions reçus, nous savions avoir à examiner une lésion profonde. Après trois ou quatre jours, nous cessions les applications froides ; la suppuration était établie, et nous faisions des pansements dont le renouvellement était subordonné à l'abondance du pus.

Les seules applications froides, dans les plaies simples d'armes à feu, nous ont toujours parfaitement réussi ; et pas une seule fois, quoique le nombre des blessés fût considérable, nous n'eûmes recours au débridement préventif.

En présence de ces faits, doit-on mettre en doute l'inutilité du débridement préventif, ou admettre, avec Percy, que dans toute plaie par arme à feu il faut débrider les ouvertures, de façon que les deux doigts introduits par les deux plaies aillent se rejoindre ? Il nous semble plus rationnel de penser que débrider une plaie simple est souvent inutile, et que les applications froides, bien employées, s'opposent suffisamment à l'engorgement des tissus. Il est, du reste, toujours aisé de choisir le moment nécessaire pour opérer un débridement.

Quant à nous, il nous semble que le débridement ne doit être pratiqué que, quand le traitement local et général n'a pas suffi pour modérer le travail inflammatoire ; et, dans ce cas, il faut y avoir recours le plus promptement et le plus largement possible.

Dans le cas où des incisions sont nécessaires pour extraire des projectiles ou des morceaux de vêtements, mieux vaut les faire étendues pour arriver plus sûrement sur le point que l'on veut explorer, et éviter l'irritation que l'on produirait par des manœuvres et des tiraillements répétés. Les incisions pratiquées dans ce but sont de véritables débridements, et c'est remplir une double indication que de les faire larges.

Dans toutes nos plaies simples, le traitement local consistait toujours en des applications froides, mais le traitement général différait selon les constitutions et le siége de la blessure. Chez les individus d'un tempérament sanguin et surtout si la plaie siégeait dans le voisinage des cavités splanchniques, une ou plusieurs saignées étaient pratiquées pour combattre les phénomènes généraux. Les aliments étaient proportionnés à la nature de la lésion ; mais rarement les malades étaient mis à la diète. Nous avons remarqué que le pain frais et un peu de vin chez ces hommes, privés depuis longtemps d'une bonne nourriture, changeaient promptement l'état de l'estomac, et faisaient disparaître une disposition à l'embarras gastrique.

Nous ne rapporterons, au sujet des plaies simples, aucune observation ; toutes ont eu la plus grande analogie entre elles ; toutes ont été soumises au même traitement et se sont généralement bien terminées.

Observations de plaies par armes à feu, avec lésion de la continuité des os.

Quand un projectile rencontre un os dans sa diaphyse, il le brise, s'il a assez de force au moment du choc ; il peut le traverser s'il l'atteint dans sa partie spongieuse, ce qui peut se produire également dans les os courts, comme ceux du carpe, du tarse. Si le choc a lieu sur un os large, et que le projectile le frappe perpendiculairement, l'os est brisé en éclats ; le projectile, au contraire, est réfléchi s'il frappe obliquement sur la voussure. C'est encore ce qui peut se passer sur les os longs et courbes, comme les côtes : le pro-

jectile peut suivre la courbure de la côte et venir sortir au point diamétralement opposé à l'ouverture d'entrée.

Ces faits sont généralement vrais; cependant, les os longs peuvent être frappés dans leur substance compacte sans qu'il en résulte autre chose qu'un simple trou : la balle emporte et chasse devant elle une partie de l'os, comme on le ferait avec une couronne de trépan. Ces cas sont rares. Nous en avons eu sous les yeux un exemple :

R..., maréchal des logis au 3e chasseurs d'Afrique, porte-fanion du général, reçut, au tiers inférieur et interne de la jambe droite, une balle qui rencontra le tibia. Après examen, on reconnut que le tibia n'avait pas été fracturé dans toute son épaisseur, mais qu'un disque seulement en avait été enlevé. Le doigt introduit dans la plaie pouvait se loger dans le trou formé par le projectile, et l'on constatait ainsi que la partie externe du tibia n'était pas fracturée. Plus tard, la suppuration devint abondante ; quelques portions d'os nécrosées se détachèrent ; un tissu de nouvelle formation vint combler le vide de l'os, et le blessé se trouva promptement guéri.

Si les projectiles sont formés d'un métal malléable comme le plomb, ils peuvent se diviser sur des crêtes ou des angles osseux ; et, dans ces cas, ils fracturent ou non la partie sur laquelle ils ont frappé. Le fait est aujourd'hui incontestable, quoique quelques auteurs, entre autres M. Jobert de Lamballe, nient, à cet égard, les assertions d'un grand nombre de chirurgiens expérimentés. Voici deux exemples de ce fait:

M. M..., capitaine au 3e de chasseurs d'Afrique, reçut une balle qui traversa le collet de son spencer du côté gauche, passa entre la peau et la mâchoire inférieure et vint frapper le bord inférieur de l'arcade zigomatique, où elle se divisa : la portion externe sortit directement au niveau de l'arcade, en laissant une ouverture étoilée ; la portion interne, après avoir traversé l'œil, sortit de l'orbite un peu en avant de l'angle interne de l'œil, réfléchie par la convexité des os propres du nez.

En 1840, M. U..., capitaine au premier bataillon de chasseurs à pied, reçut, sur l'arcade orbitaire, une

balle qui s'y divisa : une moitié fut extraite par moi au-dessus de l'oreille gauche ; l'autre moitié, perdue dans les os de la face, ne fut jamais retrouvée ; l'œil fut perdu, et aujourd'hui encore, cet officier, devenu colonel, rend par le nez, de temps à autre, des débris d'os.

Quand un projectile a frappé le corps d'un os long, celui-ci est presque toujours fracturé comminutivement ; alors la lésion est d'autant plus grave que le nombre des esquilles est plus considérable, et que la fracture intéresse un des os principaux, comme le fémur, l'humérus, le tibia.

Faut-il néanmoins considérer la blessure comme incurable, et amputer toutes les fois qu'il y a fracture comminutive d'un os principal ? Sans rien résoudre à cet égard, nous rapporterons ici quelques faits qui peuvent encourager les chirurgiens, même les chirurgiens militaires, qui se trouvent souvent dans des conditions défavorables, à temporiser.

« De toutes les fractures par arme à feu, dit M. Baudens, celles qui réclament le plus impérieusement l'amputation sont, sans contredit, les fractures du fémur ; toute fracture de cet os par arme à feu exige immédiatement l'amputation ; j'ai eu trop à déplorer la violation de cette loi pour oser m'en écarter jamais. Sur 60 blessés, j'en ai amputé 15 immédiatement : 13 ont guéri ; 20 consécutivement : 16 ont péri ; chez 20, j'ai tenté de conserver le membre : 2 ont guéri avec un membre difforme. » (*Clinique des plaies d'arme à feu*, *p.* 461.)

En présence de données aussi concluantes, il est presque téméraire d'oser tenir une conduite opposée. Mais les faits seront notre excuse.

Fracture comminutive de la cuisse droite ; guérison. — Pradier, du 5e bataillon de chasseurs à pied, reçut, le 7 octobre, deux balles qui atteignirent de dehors en dedans la partie supérieure du fémur droit ; l'une fractura comminutivement cet os et sortit à la face interne de la cuisse ; l'autre, après avoir traversé la cuisse droite en avant du fémur, perça le scrotum, et vint sortir au côté externe de la cuisse gauche, en faisant ainsi six ouvertures. Le blessé fut conduit à l'ambulance, où l'on constata une fracture comminutive.

Les renseignements qui nous arrivèrent à l'hôpital de Biskara portaient : *Fracture comminutive de la cuisse et peut-être deux*, Le malade fut soigneusement examiné, et une seule fracture fut constatée ; mais comme elle siégeait très-haut, nous n'osâmes pas nous décider à l'amputation dans l'article. Les applications froides furent continuées ; la suppuration s'établit ; les plaies du scrotum se cicatrisèrent, celles de la cuisse gauche également ; le membre fut placé sur un plan incliné, formé au moyen de deux boîtes réunies par une charnière à leur partie moyenne. Le blessé alla fort bien ; contre toute attente, aucun accident inflammatoire grave n'entrava la marche de la guérison. P. resta six semaines dans son appareil. Enfin, le 1er décembre, il quitta l'hôpital de Biskara pour aller à Constantine ; il marchait avec des béquilles et était guéri sans raccourcissement (1).

Fracture comminutive de la cuisse droite guérie sans amputation. — Porcheret, du 43e de ligne, reçut, le 20 octobre, à la partie moyenne de la cuisse, une balle qui traversa le membre de part en part, en fracturant le fémur. Le membre blessé fut maintenu par un appareil, pendant la route du camp à l'hôpital. L'appareil enlevé, nous constatâmes deux ouvertures, l'interne un peu plus bas que l'externe : elles étaient trop petites pour permettre l'introduction du doigt jusqu'à l'os, mais la sonde de femme pénétrait facilement entre les deux portions d'os, surtout quand on exerçait une traction sur le pied ; de plus, elle faisait mouvoir plusieurs esquilles assez volumineuses ; il n'y avait pas trop d'inflammation ; le membre n'était pas engorgé. Nous attendîmes. Une longue attelle servait à maintenir le membre. Nous appliquâmes sur les plaies et sur toute la cuisse des compresses froides, et nous pratiquâmes deux saignées. Après quelques jours, la suppuration s'étant établie, nous supprimâmes l'eau froide pour faire le pansement avec le linge cératé et la charpie ; après quinze jours, nous appliquâmes un appareil à fracture de cuisse ; le malade alla bien ; le membre ne montra ni

(1) Voir, sur cette observation et les suivantes, les réflexions du rédacteur, p. 295.

rougeur, ni gonflement, ni douleur. Nous laissâmes à l'appareil une fenêtre pour panser les plaies, qui, du reste, se cicatrisèrent bientôt; le 1er décembre, nous quittâmes Biskara. Le malade n'avait pas souffert jusque-là, et il lui tardait de se lever.

Fracture comminutive de la cuisse; mort par le choléra. — Espilleux, du 43e de ligne, reçut, le 20 octobre, à la partie moyenne de la cuisse, une balle qui traversa le membre dans le sens antéro-postérieur; il tomba sur le coup et fut traîné par ses camarades jusque dans la sape. Dans ce trajet, les mouvements du membre lui occasionnèrent des douleurs atroces. Il fut conduit à l'ambulance, où on lui appliqua un appareil, avant de l'évacuer sur l'hôpital. A son arrivée, le blessé avait beaucoup souffert pendant le transport; l'appareil fut enlevé; la moindre pression sur la face postérieure de la cuisse déterminait une convexité antérieure, et le blessé disait que des pointes lui entraient dans les chairs. Plusieurs saignées furent pratiquées, et des compresses froides appliquées le long du membre. Bientôt cependant survinrent quelques phénomènes érysipélateux, mais très-limités; ils furent combattus par des frictions mercurielles et des cataplasmes. Cinq ou six jours après, la douleur, la rougeur, avaient disparu; la suppuration était convenablement établie (pansement simple avec la charpie). Aucun autre accident ne s'étant manifesté, et la suppuration ayant considérablement diminué, l'appareil à fracture fut appliqué (15 jours après l'accident). Le blessé n'avait pas cessé d'être en voie parfaite de guérison, lorsque, à la fin de novembre, il fut enlevé par le choléra.

Fracture de la cuisse. Sept balles extraites; guérison. — Lefebvre, du 43e, reçut, le 20 octobre, plusieurs coups de feu qui le criblèrent. Il portait sur les deux cuisses les traces d'un coup de tromblon qui avait été chargé avec du plomb de chasse et des balles. Il avait un autre coup de feu au bras droit, et un dernier à la partie postérieure de la cuisse droite. Au moment de la retraite, laissé par ses camarades qui le croyaient mort, il eut assez de présence d'esprit pour se dépouiller de ses vêtements, afin de ne pas attirer l'attention

des Arabes ; puis il choisit le moment où il n'était pas observé pour se jeter à la nage dans le fossé d'enceinte de la ville, et il arriva jusqu'à la sape. Une grande quantité de plomb et sept balles furent extraites de différentes parties de ses membres ; ensuite il fut évacué sur Biskara, où l'on reconnut que la cuisse droite était fracturée au-dessous du grand trochanter. Peut-être la fracture n'avait-elle été produite que consécutivement, mais le fait est qu'elle existait. On maintint le membre au moyen d'attelles dans un drap roulé, pour avoir la faculté de panser les plaies, et ensuite on remplaça le drap par un bandage approprié. J'ai appris que ce blessé était parfaitement guéri.

Coup de feu à la partie supérieure de la cuisse droite ; fracture simple de la partie moyenne du fémur ; guérison. — Leroux, du 3e bataillon d'Afrique, reçut, le 23 octobre, un coup de feu dans les chairs, à la partie supérieure de la cuisse droite. Il marcha quelques pas, et fit une chute dans laquelle il se brisa le fémur à la partie moyenne. A son entrée à l'hôpital, on lui réappliqua le bandage à fracture avec lequel il avait été évacué de l'ambulance, et tout se passa comme dans les fractures simples de la cuisse.

Il résulte de ces 5 observations que 3 fractures par coup de feu étaient bien évidemment comminutives, et qu'elles ont cependant été suivies de guérison sans difformité trop apparente. Nous croyons devoir considérer comme guéri le malheureux que le choléra nous enleva à la fin du traitement.

Nous sommes néanmoins bien loin de conclure de ces faits qu'il faille tenter la conservation de toutes les cuisses fracturées comminutivement. Il est certainement des circonstances où l'amputation doit être immédiate : par exemple, quand le fémur est fracturé en esquilles nombreuses et menues, surtout quand la fracture existe à la partie inférieure. Mais quand la lésion a lieu à la partie moyenne, que les esquilles sont volumineuses et encore adhérentes, nous pensons que l'on peut attendre que les symptômes en s'aggravant viennent indiquer que l'ablation du membre est indispensable.

En temps de guerre, la difficulté du transport des bles-

sés est une des circonstances qui ont le plus vivement préoccupé les chirurgiens et les ont déterminés à conseiller l'amputation immédiate. Dans les cas que nous avons rapportés, les blessés ont dû être transportés sur des litières, du bivouac à l'hôpital, et ces blessés ont guéri.

Fracture comminutive de la cuisse dans le tiers inférieur ; amputation ; mort. — J..., du 43e de ligne, reçut, le 20 octobre, un coup de feu qui lui fractura la partie inférieure du fémur droit ; le projectile avait pénétré de dehors en dedans et brisé l'os en un grand nombre d'esquilles ; une fissure longitudinale régnait depuis la fracture jusqu'à l'articulation du genou et rendait ainsi mobile le condyle externe du fémur. L'amputation fut jugée nécessaire immédiatement, et le blessé mourut le troisième jour.

Les fractures comminutives de la jambe, moins graves cependant que les fractures comminutives du fémur, ne nous ont pas procuré des résultats aussi avantageux. En effet, sur 5 fractures que nous avons traitées, 4 nécessitèrent l'amputation immédiate ; dans un seul cas le membre fut conservé, encore le tibia n'avait été fracturé entièrement que consécutivement, et le péroné était intact. Nous consignons ici ces observations.

Fracture comminutive de la jambe ; amputation ; mort. — M. P..., capitaine au 43e, reçut, le 20 octobre, un coup de feu qui lui fractura comminutivement le tibia. Le projectile avait frappé d'avant en arrière et de bas en haut, à trois travers de doigt au-dessous de l'articulation du genou ; cet officier tomba sur le coup, et dans sa chute se fractura le péroné. Lorsqu'on le releva, le fragment inférieur du tibia faisait saillie au dehors ; on sentait sous le doigt un grand nombre d'esquilles. A l'ambulance, on lui proposa l'amputation immédiate ; mais il refusa, déclarant qu'il ne souffrait pas et qu'il ne croyait pas l'amputation nécessaire. La même proposition lui fut faite à son arrivée à l'hôpital de Biskara ; il refusa également. Enfin, sollicité par ses amis, il consentit à se laisser opérer le surlendemain de sa blessure. Il fut soumis à l'action du chloroforme, et l'amputation de la cuisse fut pratiquée dans son tiers inférieur. Pendant l'opération,

il ne manifesta aucune douleur, mais il était exalté au dernier point ; il se croyait encore à l'assaut et répétait exactement les mêmes paroles qu'il adressait à ses soldats un peu avant d'être blessé. Nous dûmes suspendre l'emploi du chloroforme presque immédiatement ; mais la sensibilité ne revint pas vite. Après l'opération il nous remercia, se calma un peu. Toutefois, quand on cessait d'appeler son attention sur un objet, il tombait dans des rêvasseries, jusqu'à ce que de nouveau on lui parlât. Une demi-heure après l'opération, il fut inondé d'une sueur froide ; son corps était glacé, surtout aux extrémités. Les cordiaux, les frictions, les cruchons d'eau chaude ne ramenèrent qu'imparfaitement la chaleur. Cet état dura jusqu'au lendemain vers 9 heures du matin, heure à laquelle M. P... expira.

Fracture comminutive de la jambe droite ; amputation ; mort. —S..., soldat au 43e, reçut, le 20 octobre, un coup de feu à la partie supérieure de la jambe droite. La balle, après avoir frappé de dehors en dedans et de bas en haut le tibia dans son tiers supérieur, était venue se loger dans la tubérosité interne du tibia gauche, d'où elle fut retirée sans beaucoup de peine, le tiers seulement de son épaisseur ayant pénétré. La jambe droite était broyée. A son arrivée à l'hôpital de Biskara, nous lui proposâmes l'amputation comme seul moyen de lui conserver la vie. Il accepta sur-le-champ, et l'opération fut pratiquée le surlendemain de la blessure. Nous amputâmes la cuisse dans son tiers inférieur. Le blessé avait été soumis au chloroforme, et l'opération faite d'après les règles prescrites dans la méthode circulaire. Deux heures après l'amputation, le blessé fut pris de sueurs froides ; il était plongé dans une espèce de stupeur que nous avions beaucoup de peine à vaincre par les cordiaux et les frictions. Cet état dura jusqu'au lendemain. Pendant les deux jours qui suivirent, le blessé ne souffrait pas. Dans la nuit du troisième jour, il succomba, sans avoir manifesté de douleur. Le moignon était tout à fait sec et ne paraissait pas enflammé.

Fracture de la jambe; amputation; mort. — F..., soldat au 2e de la légion étrangère, reçut, le 20 octobre, un coup de

feu qui lui fractura le tibia gauche dans son tiers supérieur, à quelques travers de doigt au-dessous de l'articulation. La balle avait frappé de dedans en dehors et était restée dans la tubérosité externe du tibia, contre la tête du péroné. Les désordres extérieurs n'étaient pas considérables, mais le voisinage de l'articulation nous faisait craindre de graves complications. Nous parlons au blessé de la possibilité d'une amputation. Il s'y refuse d'abord formellement ; trois jours après, la cuisse était très-tuméfiée au-dessus de l'articulation, de même que la jambe ; une violente inflammation régnait autour de la plaie. Nous proposons de nouveau l'amputation, comme seul moyen de salut, et nous éprouvons le même refus que la première fois. Nous pratiquons alors deux larges débridements qui font couler beaucoup de sang et amènent un peu de soulagement. Mais bientôt les phénomènes inflammatoires redoublent ; le blessé est en proie à la fièvre : nous revenons à nos propositions précédentes qui, cette fois, sont acceptées, et immédiatement l'amputation de la cuisse est faite circulairement, à la partie moyenne. Les tissus sont déjà gorgés d'une sérosité jaunâtre. Dans la nuit qui suit l'opération, le blessé a une fièvre ardente avec délire, il se lève plusieurs fois. Ces premiers symptômes s'apaisent, et cependant, le troisième jour, le blessé succombe.

Fracture comminutive de la jambe droite ; amputation ; guérison.—R..., sergent aux zouaves, reçut, le 26 novembre, une balle qui lui fractura comminutivement le tibia d'avant en arrière, dans sa partie moyenne. Il fut immédiatement conduit à l'ambulance de la colonne de Sétif, dont j'étais chargé. Les esquilles étaient nombreuses. Le membre pendait et allait dans tous les sens, ce qui prouvait assez que le péroné avait été fracturé au moment de la chute. L'amputation fut immédiatement proposée et acceptée. J'amputai au tiers supérieur de la jambe ; le blessé fut déposé à l'hôpital de Biskara, au départ de la colonne. J'ai su depuis qu'il fut assez heureux pour échapper au choléra qui enlevait la plupart de nos blessés, et qu'il est aujourd'hui parfaitement guéri.

Fracture du tibia droit; mort par le choléra.—De S..., ser-

gent au 2e régim. de la légion étrangère, recut, le 9 octobre, une balle qui rencontra la face interne du tibia, brisa cet os et glissa sur lui, en laissant un large sillon à la peau. Cette fracture présentait ceci de particulier et de facile à apprécier à travers la peau, que la face interne du tibia était fracturée comminutivement, tandis que la fracture était simple dans le reste de l'épaisseur de l'os. Le membre fut maintenu au moyen d'attelles roulées dans un drap. La suppuration devint bientôt abondante ; plusieurs petites esquilles se détachèrent. Quinze jours après l'accident, un bandage à fracture fut appliqué. Vers la fin de novembre, ce blessé allait très-bien et marchait au moyen de béquilles, lorsqu'il fut tout à coup atteint du choléra, dont il mourut en peu d'heures.

Fracture comminutive de l'humérus; amputation ; guérison. — Ch..., du 5e bataillon de chasseurs à pied, reçut, le 7 octobre, une balle qui lui fractura comminutivement l'humérus droit dans son tiers inférieur. Un grand nombre d'esquilles furent immédiatement extraites, et le blessé fut évacué sur l'hôpital. A son arrivée, il accepta notre proposition de l'amputer tout de suite. L'opération fut pratiquée dans le tiers supérieur du bras. Vingt jours après, Ch... était guéri et évacué sur l'hôpital de Bathna.

Fracture comminutive de l'humérus ; amputation ; guérison. — D..., soldat au 3e bataillon d'Afrique, reçut, le 7 octobre, un coup de feu au bras gauche. L'humérus fut fracturé comminutivement dans son tiers inférieur. L'amputation fut pratiquée à Biskara, et vingt ou vingt-cinq jours après, D... était, comme le précédent, évacué sur Bathna, après guérison.

Nous ne multiplierons pas les exemples de guérison après amputation pour des fractures comminutives de l'humérus. Sur 12 cas de fracture de cet os, observés pendant mon séjour à Biskara, 6 nécessitèrent l'amputation (1). Celle-ci fut couronnée cinq fois de succès. Un seul opéré mourut des

(1) Dans chacun de ces cas, les fractures existaient au voisinage de l'articulation huméro-cubitale.

suites d'une résorption purulente. Les 6 autres fractures guérirent sans amputation et sans trop de difformité.

Fracture comminutive de l'humérus ; guérison. — H..., soldat au 5e bataillon de chasseurs à pied, reçut, le 7 octobre, un coup de feu qui fractura l'humérus droit un peu au-dessus de la partie moyenne. La balle avait frappé le membre obliquement de dehors en dedans et d'avant en arrière, de façon à rencontrer légèrement les parois thoraciques après sa sortie du bras. Les esquilles étaient nombreuses, mais petites ; quelques-unes, plus volumineuses, offraient encore au doigt une certaine résistance. Toutes les petites esquilles ayant été enlevées au moyen de débridements, la blessure fut, pendant quelques jours, soumise aux irrigations froides, qui furent plus tard remplacées par des pansements simples; le repos le plus complet fut recommandé au blessé. Le bras restait fixé au tronc au moyen d'une attelle placée au côté externe du membre depuis l'épaule jusqu'au coude, et maintenue par un bandage de corps modérément serré. Après une vingtaine de jours, la suppuration avait beaucoup diminué ; des bourgeons charnus recouvraient les plaies. Nous appliquâmes un appareil à fracture que le blessé conserva jusqu'à la fin de novembre. A cette époque, il pouvait se servir de son bras.

Fracture comminutive de l'humérus; guérison. — W., du 5e bataillon de chasseurs à pied, reçut, le 7 octobre, un coup de feu au bras droit. La balle avait fracturé la partie moyenne de l'humérus, et était restée dans les chairs. Les différentes tentatives pour extraire ce projectile n'amenèrent aucun résultat ; seulement on retira, par les incisions qui furent faites, des esquilles, ce qui simplifia la plaie. La partie fut, dans les premiers jours, constamment arrosée avec de l'eau froide, que l'on remplaça plus tard par du linge fenêtré enduit de styrax et recouvert de plumasseaux. Le bras fut maintenu fixé au tronc au moyen d'une attelle externe et d'un bandage de corps. Le blessé ne souffrait pas, mais il était constamment inquiet; il désirait « avoir sa balle. » Au bout de quelques jours, il accusa de la douleur à la partie inférieure du bras, un peu au-dessus de l'olécrâne ; la

peau était rouge; je palpai sans sentir le projectile, que je supposais logé en cet endroit. J'attendis. Le surlendemain, il y avait de la fluctuation. Je fis une incision par laquelle je retirai la balle, et vidai l'abcès. A partir de ce jour, le blessé se crut sauvé, et il l'était en effet, car les plaies se cicatrisèrent bientôt, et la réunion des os brisés s'opéra sous le bandage qui avait été appliqué.

Fracture comminutive de l'humérus; guérison.—M., du 43e de ligne, reçut, le 20 octobre, un coup de feu qui lui brisa le bras droit. La balle, après avoir frappé d'avant en arrière la partie moyenne de l'humérus et fracturé cet os comminutivement, avait poussé devant elle quelques esquilles; j'en retirai une entre autres, longue de trois centimètres, qui avait été fixée dans les chairs par une de ses extrémités et était restée placée en travers. Quelques accidents inflammatoires survenus dans les premiers jours me forcèrent à faire plusieurs débridements qui me permirent de reconnaître exactement l'état de l'os. Il était fracturé obliquement, mais très-irrégulièrement; le doigt pénétrait entre les deux fragments, où l'on sentait de nombreuses aspérités. Des frictions mercurielles, des cataplasmes émollients et de légères scarifications firent promptement cesser les symptômes inflammatoires. Les plaies furent alors pansées avec un mélange de styrax et de cérat, et bientôt la cicatrisation s'opéra dans les larges débridements qui avaient été pratiqués; après quoi un bandage destiné à maintenir les os en rapport fut appliqué sur le bras. Ce blessé fut évacué sur l'hôpital de Constantine, dans les premiers jours de décembre. Je le vis pendant la route : il portait encore son appareil, mais il allait bien, et doit aujourd'hui se servir de son bras.

Fracture comminutive de l'humérus; guérison. — D., soldat au 2e de la légion étrangère, fut atteint, le 20 octobre, d'une balle qui lui fractura l'humérus gauche dans son tiers inférieur. Le projectile avait frappé de haut en bas et d'arrière en avant. La balle était restée dans les chairs, et en fut extraite trois jours après l'accident, à quelques travers de doigt au-dessus du pli du coude, à la partie externe. Le voisinage de l'articulation nous faisait considérer cette blessure comme

très grave, et nous craignions la nécessité d'une amputation; mais nous avions affaire à un homme vigoureux, d'un moral bien trempé et qui se croyait sûr de sa guérison. Aucun accident ne se manifestant, nous crûmes pouvoir attendre. Des attelles et un bandage maintinrent le bras fixé au corps. A notre grand étonnement, tout se passa comme dans une plaie simple, et, le 1er décembre, je revis ce blessé débarrassé de son bandage, mais se servant assez difficilement de son bras; les mouvements de l'articulation étaient gênés.

Fracture comminutive de l'humérus; mort par le choléra. — H., du 5e bataillon de chasseurs à pied, reçut, le 16 octobre, un coup de feu à la partie moyenne et postérieure du bras droit. La balle avait traversé l'humérus directement, d'arrière en avant, en le brisant en esquilles. La nécessité d'extraire ces esquilles, généralement petites, et de nettoyer convenablement la plaie, nous détermina à faire des incisions longitudinales aux parties postérieure et antérieure du membre. Il y eut peu de suppuration, et bientôt nous pûmes appliquer un bandage. Tout s'était passé pour le mieux jusqu'aux derniers jours de novembre, lorsque le choléra vint nous enlever ce blessé.

Fracture comminutive de l'humérus; mort par le choléra. — G..., soldat au 43e, eut le bras traversé par un coup de feu. le 20 octobre. La balle avait fracturé l'humérus gauche un peu au-dessous de sa partie moyenne, de dedans en dehors. Cet homme, faible de constitution, l'était encore plus au moral; il se désolait, pleurait en nous suppliant de lui conserver son bras. Malgré ces conditions défavorables, rien de ce qui était à craindre n'arriva. La blessure se cicatrisant, un bandage avait été appliqué, et le blessé se croyait sauvé quand éclata le choléra, dont il fut une des premières victimes. Il eût été curieux d'examiner le travail de réunion des os dans ces deux derniers cas, mais les circonstances locales s'y opposèrent.

Fracture comminutive de l'avant-bras; amputation. — G..., Espagnol du 2e de la légion étrangère, fut atteint, le 20 octobre, d'un coup de feu qui fractura comminutivement les deux os de l'avant-bras gauche, à trois travers de doigt au-

dessus de l'articulation du poignet ; les désordres étaient grands, le coup avait été tiré presque à bout portant. Cet homme ne voulut pas se soumettre à l'amputation immédiate. Au bout de quelques jours, la douleur était devenue intolérable ; la main et l'avant-bras étaient très-tuméfiés. Aussi se décida-t-il à l'opération. Nous avions affaire à un homme très-pusillanime. Depuis le moment où l'opération lui fut annoncée comme nécessaire, jusqu'à ce qu'elle eût été pratiquée, il ne cessa de pousser des cris effrayants, et quand il fallut enlever le premier appareil, on eut encore de la peine à l'y décider. Cependant la suppuration s'établit convenablement. Les ligatures tombèrent vers le seizième jour, et après un mois la guérison fut complète.

En examinant la partie amputée, nous trouvâmes l'extrémité inférieure des deux os broyés et les ligaments du carpe déchirés.

Fracture comminutive de l'avant-bras ; amputation ; guérison. —B..., du 3e bataillon d'Afrique. Coup de feu ayant fracturé comminutivement les deux os de l'avant-bras à leur partie supérieure (7 octobre). Amputation circulaire du bras, au tiers inférieur. Au bout d'un mois la cicatrisation était complète : le blessé n'accusait plus que quelques douleurs passagères dans le membre absent.

Fracture comminutive de l'avant-bras ; guérison. — C..., du 2e de la légion étrangère, reçut, le 20 octobre, une balle qui fractura les deux os de l'avant-bras droit, à la réunion du tiers inférieur avec la partie moyenne. Une hémorragie assez considérable avait eu lieu au moment de l'accident. Les plaies étaient régulières. Un pansement contentif, avec deux petites attelles de carton, avait été fait à l'ambulance. A l'arrivée du blessé à Biskara, nous fîmes deux incisions longitudinales pour extraire plusieurs petites esquilles ; la plus longue, qui était très-mince, n'avait pas plus de deux centimètres de longueur. Quelques jours après, l'hémorragie se renouvela ; nous cherchâmes quel pouvait être le vaisseau artériel qui avait été divisé, mais nous ne pûmes le découvrir : ce devait être l'interosseuse. Nous tamponâmes, en recouvrant les plumasseaux de poudres hémostatiques, et l'hé-

morragie cessa. Ce premier appareil fut laissé pendant plusieurs jours, après lesquels la suppuration était établie ; nous fîmes alors des pansements simples, et quand les plaies furent à peu près cicatrisées, nous appliquâmes un bandage propre à maintenir les os dans leur position respective. La consolidation était parfaite à l'époque du départ de la colonne expéditionnaire. Ce blessé fut évacué sur l'hôpital de Constantine. Pendant la route, il me montrait qu'il pouvait se servir de son bras pour s'habiller, pour manger.

Fracture comminutive du radius ; guérison. — L..., du 2e de la légion étrangère, reçut, le 20 octobre, un coup de feu au bras gauche. La balle avait fracturé le radius dans son tiers supérieur, assez près de la tête de l'os. Cet homme ne se croyait que légèrement blessé, parce que les mouvements de flexion de l'avant-bras étaient encore possibles : il n'en était pas de même des mouvements de rotation. Le fragment inférieur de l'os était tiré en dedans, et, au-dessous du fragment supérieur, on sentait un vide. Quelques esquilles furent extraites ; une compresse graduée fut appliquée sur les faces antérieure et postérieure de l'avant-bras depuis l'articulation du poignet jusqu'au niveau de la blessure ; deux attelles de carton et une bande modérément serrée complétèrent l'appareil ; les plaies furent pansées avec du styrax, et quand la suppuration eut cessé, le premier appareil fut remplacé par un autre du même genre jusqu'à l'articulation du coude. Le blessé fut aussi évacué sur l'hôpital de Constantine dans les premiers jours de décembre. Il était guéri, mais les mouvements de rotation étaient encore difficiles.

Fracture comminutive de la première phalange du médius ; amputation du doigt dans l'articulation ; guérison. — S..., du 2e de la légion étrangère, reçut, le 20 octobre, un coup de feu qui fractura la première phalange du médius droit, déchira les chairs de l'indicateur et fit une éraillure à la face dorsale de l'annulaire. L'amputation fut pratiquée dans l'articulation du troisième métacarpien avec la première phalange du médius ; les autres plaies furent pansées avec du styrax.

Des bandelettes agglutinatives furent roulées autour de l'indicateur et de l'annulaire pour maintenir la plaie réunie, et la guérison ne se fit pas attendre.

Ces quelques faits de plaies par arme à feu avec lésion des os sont insuffisants pour servir à établir une doctrine, mais ils peuvent donner une direction aux idées. Il nous paraît exagéré de dire que les fractures comminutives des os principaux du corps entraînent presque forcément l'amputation. Les circonstances difficiles dans lesquelles les chirurgiens militaires se trouvent placés en temps de guerre ont beaucoup contribué à les amener à cette opinion ; mais, quelles que soient ces circonstances, nous pensons que l'on peut tenter de conserver des membres ainsi frappés, quand surtout les lésions n'ont pas leur siége dans le voisinage des articulations : les cas de fracture comminutive de la cuisse et du bras que nous consignons ici justifient cette opinion. Nous nous trouvions, il est vrai, à l'hôpital de Biskara, dans des conditions favorables. Les blessés n'avaient pas un long trajet à parcourir du camp à l'hôpital ; mais le trajet fût-il double ou triple, avec des précautions on pourrait encore tenter de conserver les membres.

Les moyens de transport qui sont mis, en Afrique, à la disposition des chirurgiens, ont été considérablement perfectionnés, et, pour les cas particuliers dont nous parlons, on pourrait encore y ajouter. Ainsi, dans une évacuation que j'étais chargé d'accompagner, après avoir essayé diversement de placer une fracture de jambe et une de cuisse dans une situation telle que les blessés ne souffrissent pas, j'eus l'idée de suspendre aux cercles en fer qui supportent les rideaux de la litière une toile carrée aux angles de laquelle étaient des liens solides, et d'établir ainsi un plan mobile sur lequel le membre était placé. Ce moyen me réussit parfaitement.

Un perfectionnement de ce genre serait très-facile. Nos litières sont en fer. Il suffirait d'adapter aux deux tiges principales de côté deux montants réunis en haut à angle droit par une barre horizontale, et d'y fixer par quatre cordes une espèce de hamac. Ces barres pourraient, au moyen d'écrous,

être enlevées à volonté. Ce système est déjà employé à bord des navires.

Les moyens de conservation doivent être tentés surtout quand il y a lésion d'un os principal du membre thoracique. Une jambe trop courte, difforme, est souvent plus gênante qu'une jambe de bois, et beaucoup de boiteux ont souvent à regretter de n'être pas privés d'un membre incommode. Mais un bras raccourci, défectueux, peut toujours rendre des services. Nous n'hésiterons donc jamais à tenter la conservation du bras ou de l'avant-bras, quand la blessure ne sera pas voisine des articulations et que des esquilles nombreuses ne s'étendront pas au loin.

Si le débridement est presque inutile dans une plaie par arme à feu simple, il est indispensable dans toutes celles qui sont accompagnées de lésion des os. En effet, la première condition à remplir pour tenter la conservation d'un membre brisé, c'est d'enlever tout ce qui n'appartient pas ou n'appartient plus au membre, et de réduire la lésion à sa plus grande simplicité. Pour cela, les larges débridements sont nécessaires. Des esquilles même très-grosses peuvent être enlevées : la nature a assez de puissance pour combler le vide qu'elles laissent. J'ai vu, en 1840, aux Beni-Zoug-Zoug, M. Baudens enlever au moins trois travers de doigt de la longueur de l'humérus, chez une femme blessée qui avait refusé de se laisser amputer. Conduite à Alger, cette femme avait été déposée à l'hôpital civil : deux mois plus tard, elle était guérie. Cependant, comme circonstance aggravante, la lésion siégeait au tiers inférieur du bras.

Observations de plaies par arme à feu avec lésion des articulations.

Coup de feu à travers les condyles du fémur ; guérison. — Checba-ben-Ali, tirailleur indigène, reçut, le 8 octobre, un coup de feu au genou droit ; la balle, entrée par le condyle interne, sortit par le condyle externe ; dans son trajet, elle n'a pas dû léser la capsule synoviale à la face interne du

condyle interne et à la face externe du condyle externe, mais elle a dû l'ouvrir entre les deux condyles, dans l'espace occupé par les ligaments croisés. L'amputation avait été jugée nécessaire et devait être faite à l'ambulance, mais les Arabes ne se décident que rarement, quelle que soit la gravité des blessures, à se laisser enlever un membre. Celui-ci refusa; à son arrivée à l'hôpital, nous lui fîmes la même proposition, et, pour lui montrer la gravité de la lésion, nous introduisîmes un stylet qui traversa toute l'épaisseur de l'os. Il refusa de nouveau, alléguant qu'il ne souffrait pas et que, si on le lui permettait, il allait se lever. Nous étions autorisé à penser que bientôt il aurait à se repentir de ne pas avoir suivi nos conseils; mais quel ne fut pas notre étonnement de voir cet homme, le troisième jour de son entrée à l'hôpital, se promener dans la cour appuyé sur l'épaule d'un soldat! Aucun accident ne se manifesta dans l'articulation. Les plaies suppurèrent pendant une vingtaine de jours. Nous les pansions avec le styrax, et avions soin de tenir toujours la partie le plus possible à l'abri du contact de l'air. Chaque jour le blessé se levait; nous ne pouvions pas obtenir de lui qu'il restât en repos. Les mouvements de l'articulation étaient presque impossibles, mais non douloureux. Vers le vingtième jour, il survint une hydarthrose peu considérable. Nous appliquâmes immédiatement de la pommade stibiée, qui amena de la rougeur à la peau et quelques boutons. Ce fut la fin du traitement de cette grave blessure. Après un mois de séjour à l'hôpital, le blessé fut évacué sur Constantine, et il monta seul sur la mule qui devait le porter.

Nous avions affaire à un homme vigoureux, au service depuis 12 ans, sergent, chevalier de la Légion d'honneur et déjà porteur de trois blessures, très-sobre, ne buvant jamais de vin ni de liqueurs, et n'ayant eu de sa vie aucune maladie: conditions qui ont pu préparer une guérison aussi miraculeuse.

Fracture compliquée; amputation consécutive; mort du sujet. —M. M..., lieutenant au 43e de ligne, reçut, le 20 octobre, une balle qui frappa la rotule de haut en bas et un peu de dehors en dedans; la peau avait deux ouvertures, et la rotule

était brisée à la réunion de son tiers externe avec les deux tiers internes. Les deux pièces osseuses étaient assez écartées l'une de l'autre pour qu'on pût loger le doigt dans l'intervalle ; il n'y avait pas écoulement de synovie. Cet officier croyant, à bon droit, sa blessure grave, son caractère s'assombrit ; bientôt il témoigna la plus grande inquiétude, et devint d'une telle irritabilité qu'il trouvait mal tout ce qui se passait autour de lui et rudoyait même ses meilleurs amis. Pendant les premiers jours, sa blessure fut couverte de cataplasmes émollients, souvent renouvelés, et arrosés d'huile camphrée. L'inflammation était considérable; les douleurs étaient très-vives. Bientôt survint un ictère : les yeux se colorèrent en jaune, la langue était saburrale, le malade constipé. Ces accidents furent combattus par l'ipéca stibié, et disparurent promptement. Mais la cuisse devint le siége d'un érysipèle qui se limita au pli de l'aine. La diète à laquelle le malade avait été soumis depuis sa blessure l'avait beaucoup affaibli. Aussi l'on se borna à combattre l'érysipèle par les cataplasmes et les frictions mercurielles. Nous avions d'abord craint la formation d'un phlegmon à la partie moyenne et externe de la cuisse, mais il n'en fut rien. Après huit ou dix jours, la douleur, la rougeur, disparurent, pour se manifester à la jambe. Nous employâmes les mêmes moyens. L'état général allait toujours s'affaiblissant ; chaque nuit il y avait de la fièvre ; l'articulation avait participé à l'inflammation ; la capsule synoviale s'était rompue. Nous coupâmes le pont laissé entre les deux ouvertures de la peau, et, à travers l'écartement des deux fragments de la rotule, nous découvrîmes l'intérieur de l'articulation. L'amputation était devenue indispensable, mais elle était contre-indiquée par l'état général du blessé. Nous appliquâmes sur toute la longueur du membre, qui était fort œdématié, un bandage roulé laissant à découvert l'espace nécessaire pour panser la blessure. Le blessé garda ce bandage cinq jours, pendant lesquels sa santé parut s'améliorer. Nous le décidâmes alors à se laisser amputer la cuisse. Grâce au chloroforme, il n'éprouva aucune douleur ; mais, à partir de ce moment, il devint très-triste, répondant à peine quand on

l'interrogeait. Il resta dans cet état jusqu'à la mort, qui arriva trois jours après l'amputation, pratiquée vingt-cinq jours après la blessure.

Fracture comminutive du coude; amputation; guérison. — B..., du 8e de ligne, reçut, le 20 octobre, un coup de feu qui lui brisa l'articulation huméro-cubitale; la balle avait frappé l'olécrâne et était sortie au milieu du pli du bras. La peau n'offrait que deux ouvertures régulières; mais, en introduisant le doigt par l'ouverture d'entrée, on sentait les fragments mobiles, retenus par les ligaments de l'articulation. Le malade voulut attendre que la blessure lui parût assez grave pour nécessiter l'amputation; il s'y décida cependant le troisième jour après son arrivée à l'hôpital, le cinquième après l'accident. Nous avions affaire à un homme vigoureux, docile: aussi la guérison ne se fit pas longtemps attendre: elle fut complète au bout d'un mois.

Fracture comminutive du coude; amputation; guérison. — M..., clairon aux zouaves, fut atteint, le 26 novembre, d'un coup de feu qui lui fractura le coude droit au moment où il sonnait la charge. Ce vieux soldat reprit son instrument de l'autre main, et continua à sonner pendant quelque temps; mais bientôt ses forces l'abandonnèrent, et il tomba. La balle avait frappé de droite à gauche et un peu de haut en bas, de façon à intéresser dans son trajet toutes les surfaces articulaires. L'épicondyle et une longue portion de l'humérus étaient entièrement détachés. A son arrivée à l'ambulance, immédiatement après l'accident, nous lui déclarâmes que l'amputation était nécessaire, et il s'y soumit; elle fut pratiquée à la partie moyenne du bras. Il guérit promptement.

Fracture comminutive du coude; amputation; guérison. — C..., sergent aux zouaves, reçut, le 21 novembre, un coup de feu qui lui fracassa le coude; la balle dirigée d'avant en arrière avait, dans son trajet, fracturé l'extrémité inférieure de l'humérus droit et l'olécrâne, avec lequel se continuait une longue esquille, détachée du cubitus. Notre blessé était un jeune homme ayant reçu une bonne éducation et désirant continuer le métier des armes; il éprouva une vive douleur

de voir si tôt sa carrière brisée ; mais son moral ne s'affaiblit pas : il supporta l'amputation avec beaucoup de courage, et, le 28 novembre, il quittait Zaatcha avec la colonne ; il ne voulait pas rester à Biskara, et fut directement évacué sur l'hôpital de Constantine. Je reçus, peu de temps après, une lettre dans laquelle, lui et celui qui fait le sujet de l'observation précédente, me remerciaient des soins que je leur avais donnés, et m'annonçaient leur parfaite guérison.

Coup de feu ; fracture comminutive des os du carpe ; amputation de l'avant-bras ; guérison. (Mort par le choléra.) — Le blessé, qui ne voulut pas se laisser amputer à l'ambulance, s'y décida après son arrivée à l'hôpital. L'avant-bras fut amputé dans sa partie moyenne. Aucun accident n'entrava la marche de la cicatrisation, qui était presque complète lorsque, vers la fin de novembre, l'opéré, presque guéri, fut enlevé par le choléra.

De toutes les blessures par arme à feu qui atteignent les extrémités, celles qui intéressent les articulations sont, sans contredit, les plus graves. Presque toujours elles entraînent le sacrifice du membre, et quand on parvient à le conserver, c'est au prix de la perte ou de l'extrême diminution de ses mouvements. Nous pouvons cependant rapporter ici un exemple de guérison parfaite, mais il ne s'agit pas de blessure par arme à feu.

Plaie du coude par instrument tranchant ; guérison. — Le 5 mars 1841, un gendarme, dans la charge, tomba de cheval, et un cavalier arabe, profitant de ce moment, porta à son adversaire un coup de yatagan ; la pointe de l'arme coupa les vêtements et pénétra dans l'articulation entre l'olécrâne et l'humérus. J'appliquai à la face antérieure de l'articulation une planchette destinée à empêcher les mouvements, je réunis les lèvres de la plaie le mieux possible au moyen de nombreuses bandelettes de diachylon, et je recouvris le tout d'un bandage. Un mois après, je rencontrai ce gendarme à Dely-Ibrahim. Il était guéri et avait repris son service.

Observations de plaies par arme à feu, avec lésion des nerfs.

Plaie par arme à feu, avec lésion du nerf sciatique ; choléra ;

mort. — B..., fourrier au 5e bataillon de chasseurs à pied, reçut, le 7 octobre, un coup de feu au côté externe de la fesse droite ; la balle traversa tous les muscles de la région fessière des deux côtés, et sortit par le point presque diamétralement opposé, à gauche. Au moment de la blessure, de très-vives douleurs se firent sentir dans la partie supérieure de la cuisse droite, mais surtout dans le trajet de la balle ; le membre était engourdi ; la sensibilité n'avait pas diminué, mais la myotilité était presque éteinte. A son arrivée à l'hôpital, le blessé souffrait beaucoup. Les plaies furent pansées avec un linge fenêtré enduit de styrax, et les narcotiques furent mis en usage à l'intérieur et à l'extérieur. Quinze jours se passèrent, après lesquels les plaies étaient en voie de cicatrisation. La douleur avait notablement diminué, mais la difficulté des mouvements persistait. Nous appliquâmes des vésicatoires, pansés avec la strychnine, des moxas, mais sans résultat. Enfin, après un mois et demi de séjour à l'hôpital, le blessé fut enlevé par le choléra.

Fracture de la mâchoire inférieure; balle logée dans le creux de l'aisselle et comprimant le plexus axillaire. — D..., du 3e bataillon d'Afrique, reçut, le 20 octobre, un coup de feu qui lui fractura la mâchoire inférieure gauche. La balle, frappant obliquement de haut en bas, de dedans en dehors, et un peu d'avant en arrière, fractura comminutivement le maxillaire inférieur, lésa la glande sous-maxillaire, passa sous la peau de la région cervicale et vint se loger probablement dans le creux de l'aisselle. Au moment de l'accident, les douleurs violentes qui firent plus tard le désespoir du blessé ne s'étaient pas encore manifestées, et l'on n'eut à s'occuper que de l'os fracturé ; une esquille détachée du bord inférieur de la mâchoire présentait, sous la peau, une surface sphérique qui pouvait être prise pour la balle ; une incision fut pratiquée sur ce point, et l'erreur fut reconnue. L'esquille, assez volumineuse, encore adhérente, fut laissée en place, et le blessé fut évacué sur Biskara. A son arrivée, soit que les secousses de la route eussent fait cheminer le projectile, soit que par son propre poids, dans une région où le tissu cellulaire est lâche, il se fût déplacé, le blessé souf-

frait horriblement et poussait des cris épouvantables. Le gonflement de la bouche, par suite de la blessure de la mâchoire, l'empêchait d'articuler aucun son ; il ne pouvait que crier et nous indiquer que le point le plus douloureux était la région axillaire. Aussitôt, en examinant la direction de la blessure, guidé surtout par l'ecchymose qui régnait au côté externe du cou, nous cherchâmes avec soin le lieu où pouvait être la balle ; cette recherche fut difficile et infructueuse. Le moindre mouvement du bras amenait les plus vives douleurs. Un appareil propre à maintenir les fragments en rapport fut appliqué sur la mâchoire, et nous donnâmes des bouillons, seuls aliments dont l'ingestion fût possible, encore avec de grandes difficultés ; nous employâmes des narcotiques à l'intérieur et à l'extérieur. Le lendemain, la nuit avait été cruelle, nous renouvelâmes nos recherches sans plus de succès. Bientôt l'inflammation buccale ayant diminué, le blessé put parler et prendre quelques aliments ; mais la douleur était toujours la même, et les mouvements étaient impossibles. Depuis dix jours ce malheureux n'avait dormi que quelques heures à force d'opium. Plusieurs fois encore nous fîmes de nouvelles recherches, aussi vainement ; par moments cependant la douleur était moindre. Le blessé avait remarqué que, quand il se couchait sur le côté droit, il éprouvait quelque soulagement, aussi restait-il le plus longtemps possible dans cette position ; mais, lorsqu'il se relevait, les souffrances devenaient incomparablement plus fortes. C'est dans ce moment que je fus obligé de quitter ce blessé pour retourner au camp. Vingt jours après, je le revis au nombre des évacués sur Constantine. La fracture maxillaire s'était parfaitement consolidée ; il restait toutefois une petite ouverture fistuleuse au niveau de la partie moyenne de la mâchoire ; les douleurs avaient pour ainsi dire cessé, seulement les mouvements étaient encore difficiles. Chaque jour pendant la route je l'examinai avec soin, mais toujours sans résultats ; je ne pus découvrir la balle. Enfin, plus tard, j'appris qu'elle s'était montrée au côté externe de la poitrine, sous la peau, et avait été immédiatement retirée ; elle s'était déformée en fracturant la

mâchoire, et présentait des aspérités qui n'ont pas peu contribué sans doute à occasionner les douleurs vives dont nous avons parlé.

Observations de plaies de tête par arme à feu.

Plaie des téguments du crâne ; guérison. — M. D..., sous-lieutenant aux tirailleurs indigènes, reçut, le 8 octobre, un coup de feu à la région temporale droite ; la balle entra obliquement au niveau de l'oreille et sortit au milieu du sourcil droit. Le blessé tomba privé de connaissance et revint à lui sous l'influence des aspersions froides. La boîte osseuse n'avait pas été intéressée. Pansement simple. Saignée pour combattre la céphalalgie, attribuée à une légère congestion : elle fut renouvelée à l'hôpital. Rien n'entrava la cicatrisation.

Fracture du crâne; mort. — S.., du 2e de la légion étrangère, fut atteint, à la tête, d'un coup de feu qui frappa de bas en haut et de droite à gauche, à un travers de doigt au-dessous de la bosse pariétale droite. La balle avait ricoché. Les téguments étaient violemment meurtris. Une incision cruciale fut immédiatement pratiquée pour mettre à découvert les os du crâne : le pariétal droit était le siége de plusieurs fissures qui se dirigaient en différents sens, et laissaient entre elles un petit triangle osseux saillant en dehors ; ce fragment d'os fut enlevé, et, par le vide qu'il laissa, nous découvrîmes les membranes du cerveau considérablement injectées. Trois saignées furent successivement faites, après lesquelles les symptômes de congestion diminuèrent un peu. Le quatrième jour après la blessure, le malade s'asseyait sur son lit, mais déjà il éprouvait quelque difficulté à prononcer ; le lendemain tout le côté gauche du corps était paralysé. Nous recourûmes alors aux saignées, aux ventouses scarifiées à la nuque (1), aux révulsifs puissants sur les extrémités, mais en vain : le blessé succomba.

---

(1) Nous n'avions pas de sangsues à notre disposition, et jamais il n'y en a eu à Biskara ; elles meurent toutes dans l'eau de ce pays.

Les blessés devant Zaatcha fournirent un très-grand nombre de plaies de tête, mais toutes d'une gravité telle qu'elles entraînèrent presque immédiatement la mort. Parmi les évacués sur l'hôpital de Biskara nous ne comptions que quelques plaies des téguments sans gravité, qui guérirent comme des plaies simples, et le seul cas de fracture du crâne que nous venons de rapporter.

Nous pensons pouvoir rapporter ici une observation intéressante, bien qu'elle appartienne à une époque antérieure à l'expédition de Zaatcha. Elle confirme le rapport qui existe entre le cervelet et les organes génitaux. En juin 1840, de M..., caporal aux zouaves, était avec quelques hommes à la distribution des vivres; il était penché pour ramasser quelque chose, lorsqu'une balle tirée de loin vint le frapper à l'occiput; elle perfora l'occipital, traversa le cervelet, le sommet de l'hémisphère droit près de la grande scissure, et sortit du crâne à deux centimètres environ du bord supérieur du pariétal droit. Au moment de la blessure, les phénomènes de commotion furent intenses. Deux saignées furent pratiquées pendant la journée, et vers le soir, le blessé reprit connaissance ; il répondait assez nettement aux questions qu'on lui adressait, mais il portait constamment la main aux organes génitaux. Il était en érection, et les désirs vénériens devinrent si violents, qu'il se masturbait constamment, même quand on allait le voir, et si alors on lui demandait pourquoi il se livrait à ces manœuvres, il répondait : cela me soulage. Il vécut trois jours dans cet état.

Ce fait serait certainement fort curieux, raconté dans tous ses détails par un observateur plus expérimenté que je ne l'étais alors. Deux choses seulement m'ont frappé : cet état d'éréthisme des organes génitaux et les réponses du blessé.

Observations de plaies de la face par arme à feu.

Fracture de l'os malaire gauche ; perte de l'œil. — M. M..., capitaine au 3e de chasseurs d'Afrique, reçut, le 7 octobre, un coup de feu à la partie postérieure gauche du cou. La

balle, après avoir traversé obliquement de dedans en dehors et de bas en haut les chairs de la région cervicale, contournant le bord postérieur de la mâchoire inférieure, vint se diviser sur le bord inférieur de l'os malaire gauche, qu'elle fractura. Une portion du projectile sortit directement par ce point ; la seconde portion traversa le plancher de l'orbite, creva l'œil, et sortit un peu en avant de l'angle interne, réfléchie sans doute par la convexité du coronal au niveau de l'échancrure nasale, laissant une petite plaie contuse sur le sourcil. La commotion avait été violente ; plusieurs saignées furent pratiquées ; le stylet, introduit par l'ouverture de sortie de la première portion, ne laissa aucun doute sur la fracture de l'os malaire. Quant à l'œil, il était bien évidemment perdu. Bientôt l'inflammation gagna la muqueuse de la bouche, la langue ; le blessé pouvait à peine boire au moyen du biberon. Une parotidite se déclara. L'ouverture d'entrée donnait abondamment un pus de bonne nature ; on était obligé de renouveler le pansement trois et quatre fois par jour, pour que le malade ne fût pas inondé ; les deux ouvertures de sortie suppurèrent peu, et bientôt même elles se cicatrisèrent. Quinze jours après sa blessure, cet officier ayant manifesté le plus vif désir d'être évacué sur Bathna, sa résidence habituelle, nous dûmes obtempérer à ce désir. L'ayant revu six semaines après, il nous dit qu'un abcès s'était déclaré dans l'épaisseur de la joue, au-dessous de la pommette ; que cet abcès avait été ouvert, et qu'à partir de ce moment, la plaie du cou s'était fermée. Il restait encore, quand nous le vîmes, un trajet fistuleux, entretenu sans doute par une portion de la pommette nécrosée ; la parotide et la glande sous-maxillaire étaient indurées ; les deux paupières s'étaient réunies ; la douleur était nulle.

Fracture des os maxillaires supérieurs ; guérison. — M. T.., capitaine du génie, fut atteint, le 7 octobre, d'un coup de feu qui lui fractura les deux os maxillaires supérieurs ; la balle entrée du côté droit était sortie du côté gauche, ayant enlevé les premières molaires, labouré la face supérieure de la langue et brisé en partie la voûte palatine. Après l'extraction des dents brisées et des esquilles, nous eûmes bientôt à com-

battre l'inflammation de toute la bouche. Le blessé buvait avec peine, et les liquides refluaient par les fosses nasales (deux saignées ; gargarismes émollients). La langue ne tarda pas à se cicatriser. Les bords des plaies furent rapprochés au moyen de quelques points de suture. Des esquilles se détachèrent encore de la voûte palatine. Les choses étaient dans cet état d'amélioration, quand le blessé voulut être évacué sur Bathna, où il se trouvait encore dans les premiers jours de décembre. A cette époque, la plaie du côté droit était parfaitement cicatrisée ; celle du côté gauche offrait une fistule salivaire au niveau de l'ouverture du canal de Sténon. La voûte palatine présentait une ouverture triangulaire communiquant avec les fosses nasales.

Fracture du maxillaire supérieur droit ; mort. — M. G..., chef de bataillon au 43e, fut atteint d'un coup de feu qui fractura le maxillaire supérieur droit. La balle était entrée obliquement au-dessus de la dent canine ; elle avait fracturé la voûte palatine du côté droit, perforé le pilier antérieur du voile du palais, le voile du palais lui-même, et était allée se perdre dans la masse des muscles cervicaux du côté gauche. La face supérieure de la langue avait été labourée. Comme il arrive toujours dans les blessures de ce genre, les cinq ou six premiers jours après l'accident furent terribles ; le blessé pouvait à peine respirer, tant le gonflement était considérable ; il passa tout ce temps sans pouvoir dormir ni prendre une cuillerée de boisson ; la salive coulait abondamment par la bouche et par la plaie. Quand l'inflammation fut calmée et que le blessé put ouvrir la bouche, nous nous assurâmes de l'état des parties blessées, et nous cherchâmes à découvrir la balle ; nos tentatives plusieurs fois répétées n'amenèrent aucun résultat ; nous explorions avec une sonde de femme, en l'introduisant par l'ouverture d'entrée, et nous arrivions jusqu'à une grande profondeur, mais sans rien rencontrer. Quelques dents avaient été enlevées, et avec elles des portions d'os. Une esquille considérable et mobile fut laissée en place, et se consolida. Le blessé fut alternativement bien et mal ; tantôt c'était la fièvre, tantôt la diarrhée, tantôt une constipation opiniâtre. Nous avions cependant affaire à un malade

d'une extrême docilité et d'une parfaite résignation. Les envies de vomir étaient fréquentes et ne pouvaient être attribuées qu'à une cause mécanique, la chute de la luette et de la portion du voile du palais qui avait été divisée par la balle. Nous imaginâmes alors de passer par les fosses nasales une anse de fil, de soulever par ce moyen la luette et de maintenir en place la portion détachée du voile du palais. M. G.... allait fort bien, et nous avions l'espoir de le voir bientôt guéri, lorsqu'une de ces crises dont il nous avait fourni plusieurs exemples survint et l'enleva en 24 heures. Le choléra commençait alors à sévir à l'hôpital, et il n'a probablement pas été étranger à la mort, quoique les symptômes principaux de cette affection n'existassent pas.

Déchirure considérable des chairs produite par un éclat d'obus. — M..., soldat du génie, était dans la sape, le 18 octobre, lorsqu'une bombe mal chargée vint y éclater; un éclat l'atteignit à la joue et lui déchira toutes les parties molles depuis l'oreille jusqu'au niveau du milieu du corps de la mâchoire inférieure, laissant à découvert cet os, la parotide et l'intérieur de la bouche. La blessure était affreuse; peu de sang s'en écoulait. Toutes les parties qui purent être réunies le furent aussitôt au moyen de la suture, et la plaie fut pansée avec des compresses fenêtrées enduites de styrax et recouvertes de charpie. Nous portâmes toute notre attention à prévenir les suites de la commotion, et, à notre grand étonnement, l'inflammation locale ne fut pas même assez considérable pour empêcher le malade de boire et de manger. Nous laissâmes pendant quatre jours le premier bandage appliqué, et déjà après ce temps, toutes les parties qui avaient été réunies au moyen de la suture étaient presque cicatrisées; nous cherchâmes à rapprocher les chairs le plus possible, au moyen de bandelettes agglutinatives, en pansant toujours avec le styrax. Pendant les huit premiers jours qui suivirent la levée du premier appareil, la suppuration était assez abondante, et nous faisions un pansement chaque matin. Quand, plus tard, la plaie se dépouilla de sa couleur foncée, quand les chairs devinrent roses et que les bourgeons charnus se manifestèrent, nous

ne fîmes plus de pansement que tous les deux ou trois jours. De cette horrible blessure il ne restait plus, un mois après l'accident, qu'une cicatrice irrégulière, un peu plus grande qu'une pièce de 5 francs, au niveau de l'angle de la mâchoire inférieure.

Nous avons eu plusieurs autres blessures de la face, mais elles ont toutes été sans gravité ; elles n'ont jamais été compliquées d'érysipèle. Le traitement que nous opposions à ces blessures avait toujours pour but de prévenir les accidents qui pouvaient résulter du voisinage du cerveau. En général, les plaies de la face sont peu graves, lors même qu'elles sont accompagnées de grands délabrements. Comme les parties molles se prêtent parfaitement aux légères tractions que l'on est quelquefois obligé d'opérer pour obtenir la réunion, on est souvent étonné de voir des blessures énormes considérablement réduites après la cicatrisation.

Observations de plaies du cou par arme à feu.

Perforation du pharynx; guérison. — M. Ch..., sous-lieutenant au 3e bataillon d'Afrique, fut atteint, le 7 octobre, d'un coup de feu qui lui traversa le cou. La balle était entrée par le côté droit derrière le larynx et sortie par le côté opposé. Au moment de la blessure, M. Ch... perdit beaucoup de sang ; il s'ensuivit une syncope. Il croyait sa mort prochaine, mais quand on lui eut donné l'assurance qu'aucun vaisseau important n'avait été lésé, il ne voulut pas même entrer à l'ambulance. Cependant il se rendit le soir même à Biskara, avec l'évacuation. Déjà, à son arrivée à l'hôpital, la bouche était considérablement tuméfiée. Le blessé ne pouvait articuler aucun son, et quand il parvenait à introduire une cuillerée de boisson dans sa bouche, le liquide sortait par les deux ouvertures du cou. Cet état, pendant quatre ou cinq jours, fut combattu par quelques saignées, des pédiluves sinapisés ; après ce temps, l'engorgement buccal avait cessé ; le blessé parlait, mais il lui était impossible d'avaler en totalité ce qu'il buvait. Nous le faisions placer, quand il buvait, tantôt sur le côté droit, tantôt

sur le côté gauche, et toujours le liquide sortait par la plaie de ce même côté. Nous essayâmes alors d'introduire une sonde œsophagienne, mais le moindre contact du bout de la sonde sur l'arrière-bouche amenait des efforts de vomissement, et nous dûmes renoncer à ce moyen. Il était cependant indispensable que l'on empêchât l'écoulement continu du liquide par les plaies. Nous engageâmes donc le blessé à rester le plus longtemps possible sans prendre de boisson ; il se résigna et demeura ainsi 78 heures. Le 4e jour, ne pouvant plus résister à la soif, il avala d'un trait un verre d'eau ; mais déjà le travail de cicatrisation avait fait de grands progrès ; la plaie du côté gauche ne laissait plus échapper de liquide, et le côté droit n'en rendait que faiblement. Nous engageâmes alors le blessé à ne boire que par cuillerée et à se tenir penché du côté gauche en avalant. Ces précautions amenèrent bientôt la cicatrisation de la plaie du pharynx. Après 12 jours, M. Ch... mangeait des soupes claires, et, après 20 jours, il avalait sans douleur tous les aliments qu'on lui donnait. Les plaies des téguments furent plus longues à se cicatriser. Le 10 novembre, M. Ch... retourna à sa compagnie devant Zaatcha.

Perforation du cou; guérison. — M. S..., sous-lieutenant au 2e de la légion étrangère, fut atteint, le 9 octobre, d'un coup de feu qui lui traversa le cou. La balle, entrée du côté gauche, un peu au-dessous de l'angle de la mâchoire, s'était dirigée obliquement pour sortir du côté droit, à un travers de doigt en arrière et deux travers de doigt au-dessous de l'angle de la mâchoire. Aucun organe important n'avait été lésé au moment de l'accident ; la perte de sang était peu considérable. Nous eûmes à combattre l'inflammation de la muqueuse buccale, qui n'a jamais été cependant assez considérable pour empêcher le blessé de boire et de parler. La suppuration fut d'abord très-abondante; mais elle diminua bientôt, et, après 15 jours, cet officier reprit ses fonctions habituelles au bureau arabe de Biskara.

Nous n'eûmes, pendant l'expédition, à enregistrer qu'une seule lésion d'artère importante : celle de la carotide externe, chez un zouave. Ce malheureux fut frappé dans la sape, et mourut presque aussitôt.

Observations de plaies de poitrine par arme à feu.

Toutes les plaies de poitrine, hormis le cas suivant, ont été mortelles.

Plaie pénétrante de poitrine ; guérison. — Bil-Kassem-ben-Mohamed, tirailleur indigène, reçut, le 8 octobre, un coup de feu au-dessous du téton droit. La balle, après avoir traversé obliquement de bas en haut la cage thoracique, sortit à la partie postérieure et externe, entre la première côte et la deuxième. Le malade crachait du sang en abondance ; les deux plaies en laissaient échapper aussi une grande quantité, et l'air sortait par l'ouverture antérieure. Une saignée avait été pratiquée à l'ambulance. Quand il arriva à l'hôpital, la respiration était difficile et la douleur vive dans tout le côté droit (nouvelle saignée ; ventouses scarifiées). A chaque pansement un liquide noir, séreux, s'écoulait par la plaie. Bientôt les pièces d'appareil ne furent plus recouvertes que de pus bien lié ; la plaie postérieure fut la première guérie. Aucun accident ne vint enrayer la marche de la cicatrisation, et nous fûmes assez heureux pour pouvoir évacuer ce blessé sur Bathna, un mois après sa blessure. J'ai su depuis, à Constantine, qu'il se portait parfaitement et avait repris son service.

Plaie pénétrante de poitrine ; mort. — M..., adjudant sous-officier aux tirailleurs indigènes de Constantine, fut atteint, le 8 octobre, d'un coup de feu à la poitrine. La balle fractura la clavicule et le sternum dans l'articulation sterno-claviculaire, traversa le sommet du poumon droit, et sortit à quelques travers de doigt au-dessous du grand pectoral, au côté droit du thorax. Tous les caractères d'une plaie pénétrante étaient évidents. Un traitement énergique fut employé. En vingt jours le malade fut saigné 11 fois. On ouvrait la veine chaque fois qu'une nouvelle gêne se manifestait dans la respiration. L'ouverture de sortie se cicatrisa assez promptement, mais l'ouverture d'entrée était restée ouverte, et il s'en écoulait, chaque jour, une grande quantité de matière purulente, analogue à celle que le malade rendait par la bouche. De petites hémorragies firent crain-

dre plusieurs fois une mort prochaine ; mais de petites saignées révulsives les arrêtaient. A l'examen des crachats, il était facile d'établir qu'un vaste abcès s'était formé dans le sommet du poumon droit, et que tôt ou tard surviendrait une hémorragie mortelle. C'est, en effet, ce qui arriva vers le 25e jour ; un vaisseau volumineux avait été ouvert, car le malade mourut en quelques minutes. Nous voudrions pouvoir consigner ici la nature des désordres du poumon, mais il fut impossible de faire l'autopsie.

Plaie pénétrante de poitrine ; mort. — D..., sergent au 3e bataillon d'Afrique, reçut, le 20 octobre, un coup de feu qui le traversa de droite à gauche, au niveau de la cinquième côte. L'abondance de l'hémorragie fit craindre que le blessé ne survécût pas quelques heures. On pratiqua des saignées, on mit des ventouses scarifiées : la respiration devint plus facile ; le sang ne sortait plus qu'en petite quantité. Bientôt il fut remplacé par des matières purulentes mêlées de sang, puis par du pus. De temps en temps, quelques crachats sanguinolents venaient nous inquiéter. Nous conduisîmes ainsi ce malheureux jusqu'au 35e jour, et, comme le précédent, il succomba à une hémorragie abondante.

Observations de plaies de l'abdomen par arme à feu.

Plaie sous-cutanée de la région lombo-abdominale; guérison. —M. T..., capitaine, fut atteint, le 8 octobre, d'un coup de feu dans la région lombaire, du côté gauche. La balle, après avoir traversé les téguments, était venue se loger, aussi profondément que possible, dans l'épaisseur des parois abdominales, un peu au-dessus de l'épine iliaque antérieure et supérieure. On sentait, en ce point, un corps rond et dur qui était la balle ; une incision fut faite pour l'extraire, mais, à raison de sa situation trop profonde, toute tentative d'extraction dut être ajournée. Le blessé ne se plaignait que de quelques douleurs passagères dans le trajet de la plaie. Les moyens propres à prévenir les accidents inflammatoires furent employés. Nous recommandâmes au blessé de se tenir couché sur le côté gauche, un coussinet percé garantissant la

blessure du contact du lit Nous espérions qu'ainsi la balle se porterait, par son propre poids, vers l'extérieur, ce qui n'eut pas lieu. Bientôt les plaies se cicatrisèrent, et nous pûmes évacuer M. T... sur Constantine.

Plaie pénétrante du ventre; guérison. — Ch..., soldat au 3e bataillon d'Afrique, reçut, le 20 octobre, une balle qui traversa obliquement le ventre, de l'épine iliaque postérieure et supérieure à l'épine iliaque antérieure et supérieure. Le 21, quand ce blessé entra à l'hôpital, il offrait tous les symptômes d'une péritonite générale. Le ballonnement du ventre était considérable, et déjà nous avions perdu tout espoir de conserver les jours du blessé ; mais la nature en avait décidé autrement. Dès le lendemain, le ventre était souple ; la face était moins crispée, le pouls s'était relevé. Vers le 4e jour, un abcès volumineux commença à se développer à un travers de doigt au-dessous de la plaie de sortie. Pendant la formation de ce vaste abcès, la fièvre fut forte, mais tous les symptômes de péritonite avaient disparu. La tumeur fut ouverte largement ; il s'écoula un demi-litre de pus. L'ouverture d'entrée était déjà fermée ; celle de sortie et l'incision se cicatrisèrent bientôt aussi, et le blessé est aujourd'hui à sa compagnie, très-bien portant.

Nous avons eu un grand nombre de plaies pénétrantes de l'abdomen, intéressant ou le foie ou les reins avec tous les caractères propres à la lésion de ces organes. La mort a toujours été la conséquence de ces blessures, soit immédiatement, soit après un temps plus ou moins long, qui n'a cependant pas dépassé une dizaine de jours.

Nous avons recueilli, pour les consigner ici, les faits les plus intéressants du service qui nous a été confié, soit à l'hôpital de Biskara, pendant les 33 premiers jours de l'expédition, soit à l'ambulance de la colonne de Sétif, dont nous avons été chargé, depuis la mort du chirurgien aide-major Lallart jusqu'à la fin de la campagne. Il serait sans doute intéressant d'établir un tableau du chiffre exact de nos blessés avec les résultats obtenus ; mais, indépendamment des difficultés que ce travail eût présentées à raison des fréquentes évacuations qui ont eu lieu, une autre complication,

terrible par ses effets, est venue le rendre tout à fait impossible : nous voulons parler du choléra. Presque tous les amputés des derniers jours de l'expédition, presque tous les blessés qui, quoique gravement atteints, présentaient encore quelques chances de guérison, un grand nombre des blessés dont la guérison était certaine, furent victimes du fléau.

NOTE SUR LE TRAVAIL PRÉCÉDENT,

PAR M. MARCHAL (DE CALVI).

Avant de présenter quelques observations sur le travail de M. le docteur Quesnoy, je remplis un devoir en rendant hommage à ce confrère pour le zèle qu'il a déployé dans des circonstances très-difficiles, zèle qui a profité à l'humanité et aura été utile à la science.

Ce n'est pas sans une vive admiration pour tant de résignation et de courage dont nos troupes, toujours semblables à elles-mêmes, ont fourni un nouvel exemple devant les murs meurtriers de Zaatcha, ce n'est pas sans un profond intérêt qu'on lira la partie épisodique de la relation de M. Quesnoy.

La partie chirurgicale donne lieu à quelques remarques.

Sur la question de savoir si l'amputation immédiate est de rigueur dans les plaies par arme à feu avec fracture comminutive des os principaux, tels que le fémur, le tibia, l'auteur avance que, même au milieu des circonstances défavorable de la guerre en rase campagne, on doit temporiser, si les dégâts ne sont point par trop étendus. Il ne se dissimule pas d'ailleurs qu'il est en contradiction avec les hommes dont l'opinion a le plus de poids, notamment avec M. Baudens, dont il cite un passage très-explicite ; et, comme il le dit, il cherche dans l'autorité des faits un appui contre l'autorité des noms. Pour que cet appui fût solide, il faudrait, malheureusement, que ces faits fussent d'une autre nature. Il n'entre certainement pas dans notre pensée de critiquer notre confrère en faisant remarquer que ses observations laissent à désirer. Dans les circonstances au milieu desquelles il s'est trouvé, c'est miracle qu'il ait pu les recueillir même imparfaites, et d'ailleurs, à raison des évacuations, il perdait de vue la plupart des blessés, en sorte qu'il lui était absolument impossible de suivre les observations jusqu'au bout. Nous voyons que, dans plusieurs cas, il a eu recours à la voie de la correspondance, afin de connaître les résultats définitifs, et nous trouvons là une preuve nouvelle de son désir de servir utilement la science.

Il n'est pas moins vrai que les observations dont il s'agit ne peuvent être acceptées comme des preuves en faveur de la doctrine à laquelle l'auteur se range. Ainsi, le Conseil de santé a reçu des renseignements sur le nommé Pradier (p. 256), à l'occasion d'une demande de pension de retraite en faveur de ce militaire. Les certificats à l'appui portent que Pradier est affecté d'un *raccourcissement considérable de l'extrémité pelvienne, avec tuméfaction de l'articulation, infirmité assimilée à la perte du membre.* La seconde observation, celle de Porcheret (p. 257), n'est pas terminée, et l'on n'en peut tenir compte. Ce n'est pas, il s'en faut, au bout de quarante jours qu'on est autorisé à affirmer la guérison définitive d'une fracture du fémur par arme à feu. La même remarque s'applique avec autant de force à l'observation d'Espilleux (p. 258). Quant à la fracture de Lefebvre (p. 258), évidemment elle a eu lieu consécutivement, et ce ne pouvait être qu'une fracture simple, de même que celle de Leroux (p. 259). En résumé, de ces cinq observations, il n'en est qu'une, celle de Pradier, dont on connaisse le résultat définitif, et il n'est pas tel que l'avait cru notre honorable confrère, dont la bonne foi est à l'abri de tout soupçon, et qui, au milieu de tant et de si pressantes occupations, est bien excusable de s'être laissé tromper par un examen rapide.

Outre que, dans ces sortes de cas, l'examen doit être très-attentif, très-minutieux, conforme aux règles posées par les maîtres de l'art pour s'assurer de la longueur comparative des deux extrémités, il doit ne pas être prématuré. En effet, on peut bien, après un mois, affirmer qu'un individu atteint de plaie par arme à feu, avec fracture d'un os long, a échappé aux accidents primitifs ; et, au bout de deux ou trois mois, si la mobilité anormale n'existe plus, on peut bien affirmer qu'un travail de consolidation s'est opéré; mais il faut un temps bien plus long pour affirmer que cette consolidation est définitive ; que le cal n'est point pathologique, sujet à suppurer à l'occasion d'un travail toujours imminent et destiné à éliminer une ou plusieurs esquilles comprises dans son épaisseur. C'est aux fractures

comminutives du fémur et de l'humérus, surtout du fémur, que ces considérations s'appliquent. Ici, la doctrine de la temporisation nous paraît véritablement dangereuse. Attendre que la gravité des accidents ait rendu l'amputation indispensable est chose redoutable. On voit par les seuls chiffres de M. Baudens, combien on met de chances contre le blessé en différant l'amputation. Nous avons pu, lors des événements de juin 1848, nous assurer, tant au Val-de-Grâce que dans les hôpitaux civils, de la différence de gravité qui existe entre les amputations primitives et les amputations consécutives. Au Val-de-Grâce, presque tous les blessés amputés consécutivement ont péri. J'ai pratiqué, à cette époque, six grandes opérations, dont deux résections de la tête de l'humérus ; un seul de mes opérés, amputé de la jambe, succomba : il avait été opéré consécutivement, sur son refus formel de se laisser amputer dès son entrée à l'hôpital.

Dans les fractures par arme à feu de la jambe et particulièrement de l'avant-bras, il faut que les dégâts soient bien étendus pour que l'amputation paraisse immédiatement indispensable. Plus du tiers du tibia, brisé en une foule d'esquilles, a été enlevé au Val-de Grâce, sur un officier de la garde mobile, par M. Baudens, et, grâce à la méthode réfrigérante, l'énorme plaie s'est comblée, et le blessé a conservé un membre solide. Le même résultat, moins surprenant, a eu lieu chez un autre officier, sur lequel presque toute la diaphyse de l'un des os de l'avant-bras avait été réduite en pièces et fut extraite également par M. Baudens.

Ainsi, pour les fractures du corps des os de l'avant-bras et de la jambe, on peut, on doit temporiser ; et même, à l'avant-bras, l'extrême voisinage des articulations ne serait pas une raison formelle d'agir différemment : en effet, si l'on était obligé d'extirper, en guise d'esquille, l'extrémité articulaire du radius, par exemple, on se trouverait dans des conditions qui ne seraient pas beaucoup plus graves que celles de la résection de cet os, motivée par un autre genre de lésion. Pour l'humérus, on peut encore tenter la conservation. C'est ce que j'ai fait sur un blessé de juin, qui dut

être amputé dans l'articulation scapulo-humérale, après des souffrances et des dangers. (L'opération fut pratiquée par M. Lacauchie, qui me demanda à faire l'application d'un procédé à lui personnel. Ce procédé, décrit naguère par M. Lacauchie dans un mémoire plein d'érudition publié dans la *Gazette médicale*, consiste à couper circulairement les chairs du bras jusqu'à l'os, à une certaine distance au-dessous de l'article, puis à faire tomber sur cette première section une incision qui part de l'acromion et qui intéresse les parties molles verticalement dans toute leur épaisseur. On a ainsi deux lambeaux que l'on dissèque à droite et à gauche, en coupant force vaisseaux. L'articulation mise à découvert, on termine comme à l'ordinaire. Ce procédé, soit dit en passant et sans rien contester du mérite reconnu de son auteur, n'offre aucune espèce d'avantage en compensation de ses nombreux inconvénients).

Mais, encore une fois, à la cuisse, les plus mauvaises chances sont pour la temporisation

Avant de terminer sur ce point, nous ne pouvons nous empêcher de revenir sur cette considération, que les fractures comminutives des grandes diaphyses sont souvent loin d'être consolidées et exemptes de dangers, alors même que la guérison paraissait obtenue. Quel chirurgien n'a vu de ces malheureux atteints d'anciennes fractures par arme à feu, auxquels on avait voulu épargner les douleurs d'une grande opération et le sacrifice d'un membre, et qui, affectés d'un cal vicieux, volumineux, douloureux, irrité, toujours en proie au sourd travail de l'ostéite éliminatoire, finissaient, après de longues souffrances, après des orages réitérés, soit par succomber dans l'épuisement, soit par réclamer l'opération devant laquelle l'art trop conservateur ou eux-mêmes avaient reculé. Ce sont ces faits, ce sont aussi les dangers de l'amputation secondaire comparativement à l'amputation primitive, qu'il faut avoir devant les yeux lorsque, par rapport aux fractures comminutives du fémur en particulier, on agite la question de l'amputation immédiate ou de la temporisation.

Il est permis de douter que, dans le cas de la page 271, la

capsule synoviale eût été ouverte. Les accidents, si, en effet, cette membrane avait été intéressée dans l'espace inter-condyloïdien, comme on le suppose, auraient eu incomparablement plus de gravité. C'est du moins ce que l'on peut inférer de ce qui est généralement connu et professé touchant les dangers extrêmes des plaies articulaires par arme à feu. Un blessé de juin, admis dans mon service, avait été atteint d'une balle sur la tête du péroné du côté droit ; cette portion d'os avait éclaté, comme si on l'avait frappée d'un coup de marteau, à l'instar de l'extrémité articulaire inférieure du radius, quand, dans une chute violente sur le talon de la main, la diaphyse agit effectivement à la façon d'un marteau. Il n'y avait pas de pièce d'os entièrement séparée. J'espérai, malgré la violence de la contusion, que cette lésion se réparerait, et je fis couvrir la partie de compresses glacées, qui furent incessamment renouvelées. La plaie, au bout de quelques jours, fut pansée avec un plumasseau trempé dans le vin aromatique opiacé : mode de pansement que j'ai employé d'une manière générale et dont j'ai beaucoup à me louer. On ne se figure pas les bons effets des injections de vin aromatique opiacé, dans les grands trajets que les balles tracent dans l'épaisseur des membres. J'ai guéri, de cette manière, un homme qui avait eu le dos parcouru en diagonale sous la peau, par un de ces projectiles.

J'avais affaire, dans le cas que je résume (fracture de la tête du péroné) à un homme qui causait peu et avait un caractère stoïque. Il ne souffrait pas ou, du moins, ne se plaignait nullement, n'avait pas de fièvre, et mangeait avec grand plaisir. Mon service étant alors très-considérable, et l'état général du blessé étant parfait, je restai quelques jours sans l'examiner attentivement. Un jour cependant je crus reconnaître que l'articulation du genou avait augmenté de volume. Je découvris vivement l'autre membre. Ce n'était que trop vrai. Comment l'inflammation avait-elle envahi l'articulation tibio-fémorale ? Etait-ce simplement par l'effet du voisinage ? Etait-ce, plus directement, par l'effet de la continuité des synoviales péronéo-tibiale et tibio-fémorale, car on sait que les deux articulations communiquent

quelquefois ? Faut-il supposer que l'air s'était introduit par l'articulation péronéo-tibiale ouverte, et avait pénétré jusque dans l'articulation du genou ? Une circonstance extraordinaire, dont il sera question tout à l'heure, semblerait venir à l'appui de cette dernière supposition. Pendant plusieurs jours encore le malade n'eut pas de fièvre ; il ne souffrait pas, chose surprenante, et n'avait nulle idée de la gravité de sa position. La tumeur était sonore à la percussion et renfermait, avec un liquide du pus), un fluide aériforme. On arrivait facilement à produire du gargouillement. La présence de ce fluide aériforme est la circonstance extraordinaire à laquelle je faisais allusion plus haut. J'ouvris la collection articulaire dans un bain, afin de recueillir le gaz, qui fut examiné par mon collègue M. Poggiale, qui le trouva ainsi composé :

Acide carbonique.	11
Oxygène.	6
Azote	83

La synoviale s'ulcéra dans le fond du cul-de-sac supérieur, et le pus fusa entre les muscles de la cuisse. Le malade n'a pas tardé à succomber.

J'ai cru, en touchant à cette question des plaies articulaires par arme à feu et en arguant de leur haute gravité, pouvoir citer ce cas avec quelques détails, à raison de cette circonstance curieuse, la présence d'un gaz dans l'articulation, et aussi pour prouver, par un exemple malheureux, combien il faut être attentif dans ces sortes de cas, alors même que rien dans l'état général, rien absolument, ne saurait motiver la plus légère inquiétude. Ce qui m'a trompé (à part la santé générale et la profonde tranquillité du blessé), c'est la conservation parfaite de la forme du genou qui avait grossi uniformément et ne paraissait aucunement altéré. Ce n'est pas assez d'un sens dans ces sortes de cas : c'est peu de regarder, il faut toucher.

On ne peut qu'adhérer à l'opinion de M. Quesnoy quant à la cause des accidents qui survinrent dans le cas rapporté à la page 275. Il est infiniment probable, en effet, que les

cruelles douleurs qui tourmentèrent le blessé dépendaient de la compression exercée sur les cordons nerveux du plexus brachial par la balle déformée. Le projectile ne put être trouvé. On se demande si, dans un cas semblable, l'emploi du chloroforme ne rendrait pas la recherche de la balle plus fructueuse, en la rendant plus facile par la suspension de la sensibilité.

La deuxième observation de plaie pénétrante de poitrine et la troisième, dans lesquelles on voit la mort survenir au vingt cinquième et au trente-cinquième jour après l'accident, m'ont remis en mémoire un fait qui s'est présenté dans mon service, au mois de juin 1848. Un grenadier alsacien, homme robuste, avait été frappé au côté droit de la poitrine, qui fut traversée d'outre en outre, au niveau de la cinquième côte. A son entrée à l'hôpital, le blessé était pâle, froid ; on sentait à peine son pouls. Il avait du sang aux lèvres. Je le crus prêt à mourir. Cependant, je le fis envelopper dans une couverture de laine chaude, et on parvint à lui faire avaler quelques cuillerées de vin à la cannelle. Il reprit un peu de vie, et insensiblement le pouls se releva. Alors je le fis saigner. Les jours suivants, il allait si bien que je pus commencer de bonne heure à lui donner à manger. J'étais étonné d'un tel résultat, comme a dû l'être M. Quesnoy dans le cas qui fait le sujet de sa première observation de plaie pénétrante de poitrine. Je n'eus pas longtemps a me réjouir : les plaies suppurèrent, d'abord peu abondamment ; mais bientôt elles donnèrent en grande quantité du pus horriblement fétide. L'haleine du malade exhalait cette fétidité insupportable. La salle en était infectée. Je fus obligé de faire mettre ce malheureux blessé dans le milieu d'un corridor ; l'infirmier qui le soignait eut la diarrhée. Au quarantième jour, mon pauvre malade reçut une lettre de sa famille ; il la lut, et son émotion fut si vive qu'un tremblement général s'empara de lui et ne cessa qu'à sa mort, le lendemain matin. A l'autopsie, nous trouvâmes le côté droit de la poitrine plein d'une sanie purulente infecte ; le poumon correspondant avait presque complétement disparu. Déjà les côtes avaient subi un mouvement centripète,

et la cavité thoracique droite était manifestement rétrécie. Cette dernière circonstance nous parut assez intéressante.

Il est tout à fait probable que, dans le cas du soldat Ch. (p. 286), la plaie abdominale était non pénétrante, comme dans celui du capitaine dont l'observation est rapportée à la page précédente.

M. Quesnoy, en parlant des fièvres intermittentes de Biskara, les attribue aux miasmes exhalés par une mare creusée pour avoir de l'eau en cas d'attaque. C'est une des cruelles nécessités de la guerre, qu'il faille assez souvent passer outre aux conditions de salubrité. Le tort en est aux circonstances et non pas aux hommes, qui tous d'ailleurs, chefs et soldats, sont pareillement exposés. Il faut espérer qu'un concours plus heureux de circonstances aura permis de substituer une citerne à la mare dont il s'agit, et qu'ainsi Biskara sera revenue aux conditions favorables dans lesquelles elle se trouvait antérieurement quant à la fréquence des fièvres intermittentes.

BOUTON DE BISKARA.

NOTE DU RÉDACTEUR.

Le Conseil de santé a reçu depuis quelque temps plusieurs communications sur la topographie de Biskara et sur la maladie dite *Bouton de Biskara*, mentionnée dans le mémoire qui précède, page 244. Le défaut d'espace nous oblige de renvoyer au prochain volume la publication d'un travail d'ensemble sur cette intéressante question de géographie médicale, travail dans lequel nous résumerons, en les reliant à quelques publications antérieures, diverses notes envoyées par MM. les officiers de santé principaux Cecaldi, Valette, Tripier, ainsi que par MM. Beylot et Massip.

EXTRACTION D'UN CORPS ÉTRANGER

DE L'ARTICULATION FÉMORO-TIBIALE GAUCHE,

PRATIQUÉE PAR M. NÉGRIN, CHIRURGIEN EN CHEF DE L'HOPITAL MILITAIRE DE RENNES ;

OBSERVATION RECUEILLIE PAR M. LEURET,

Chirurgien aide-major de première classe, actuellement chirurgien-major du 16e de ligne.

Blanchard (Jean), grenadier au 59e régiment d'infanterie de ligne, âgé de 25 ans, d'une bonne constitution, est entré à l'hôpital militaire de Rennes, le 3 juin 1844, pour un corps étranger qui s'était formé dans l'articulation du genou gauche. Cette maladie, dont l'invasion datait du 15 au 20 mars de la même année, fut déterminée par une chute sur le genou, que Blanchard fit en voulant se lever d'un lit de camp sur lequel il était couché. La douleur occasionnée par cet accident fut assez forte, et cependant le blessé n'en continua pas moins son service. Le lendemain, après plusieurs heures d'exercice de régiment, un gonflement considérable s'était emparé de l'articulation, accident que le repos et l'emploi des topiques émollients, puis résolutifs, firent disparaître dans l'espace de quinze jours. Ce militaire avait repris son service. Bientôt, en marchant, il fit un faux pas, et tout à coup se trouva arrêté par une douleur vive, de courte durée à la vérité, mais qui se reproduisait au moindre mouvement un peu brusque, surtout lorsqu'il descendait ou montait. Le malade ne tarda pas à découvrir un petit corps mobile qui se promenait depuis le côté interne de la rotule jusqu'au milieu du jarret.

La fréquence des atteintes et la fatigue du service journalier avaient fini par laisser beaucoup de sensibilité dans la partie, ce qui nécessita l'entrée de cet homme à l'hôpital.

M. Négrin, chirurgien en chef, après un examen attentif, reconnut la présence d'un corps étranger qui s'était développé dans l'articulation fémoro-tibiale gauche. Ce praticien, imbu des dangers d'une plaie pénétrante articulaire, ne s'arrêta pas à l'idée d'en opérer l'extraction ; il résolut d'appliquer un bandage à l'aide duquel il chercha à fixer ce corps en de-

hors des surfaces cartilagineuses, au-dessus de la rotule, pensant que le séjour prolongé de cette masse organique, maintenue par une compression méthodique dans un point fixe, provoquerait, et pour toujours, son adhérence avec les parties molles environnantes. Sa mobilité extrême éluda tous les moyens compressifs.

Sur les instances pressantes du malade, on se décida à recourir à l'extraction, non cependant sans lui avoir préalablement, et à plusieurs reprises, fait connaître les suites fâcheuses qu'une telle opération pouvait entraîner.

M. Négrin, sachant que je m'occupais un peu de mécanique, me demanda de lui faire un instrument pour servir à fixer le corps étranger qui ne pouvait que trop difficilement être maintenu avec les doigts.

Guidé par le volume et la forme du corps étranger, que j'avais soigneusement examiné, je pris un morceau de forte tôle dans lequel je pratiquai une ouverture ovalaire dont le diamètre longitudinal est de trois centimètres et demi et le diamètre transversal de deux centimètres et demi. Je créai ensuite un passage d'un millimètre et demi à l'une des extrémités pour favoriser l'action du bistouri, et je terminai l'autre extrémité par un prolongement replié à angle droit, puis recourbé en arrière, et y adaptai un manche de sept centimètres de long.

Les branches ou côtés de l'instrument ont près d'un centimètre de largeur sur un millimètre d'épaisseur, et leur face postérieure, c'est-à-dire celle qui doit être mise en contact avec la peau, est taillée en biseau légèrement arrondi, aux dépens de leur bord interne, dans un tiers de leur largeur et dans toute la circonférence, afin de faciliter l'entrée de la masse organique.

Le 17 juin, jour de l'opération, le malade est en décubitus sur le dos, le membre inférieur gauche tenu dans l'extension complète ; un aide refoule le corps étranger au côté interne et presque supérieur de la rotule et le maintient immobile au moyen de l'instrument dont nous venons de parler, instrument qui sert aussi à tendre la peau en la déprimant autour de ce corps. L'opérateur, placé au côté gauche

du lit et armé d'un bistouri convexe, pratique de bas en haut une incision longue de quatre centimètres et demi, directement sur le corps étranger, qui est en saillie. La capsule synoviale ouverte le laisse bientôt apercevoir, et, avec des pinces à disséquer, l'on parvient facilement à l'extraire sans apparence de synovie; on rapproche immédiatement les lèvres de la plaie à l'aide de bandelettes agglutinatives. Le membre reste dans l'extension et le repos le plus absolu, et pour prévenir l'inflammation, on emploie l'irrigation froide et continue. Le malade est mis à la soupe maigre et limonade.

Peu de jours après, vu l'état parfait de l'opéré, on augmente les aliments. Arrivé au onzième jour après l'opération, aucun accident ne s'étant manifesté, pas même le plus léger mouvement fébrile, on cesse la réfrigération.

Le 12 juillet, la plaie est cicatrisée; il n'y a plus qu'un peu de roideur dans l'articulation; le malade reste levé toute la journée, se promène et mange les trois quarts.

Le 16 juillet, la guérison est radicale, Blanchard est parfaitement en état de reprendre son service.

Le corps étranger a la configuration et le volume d'un cotylédon d'une fève de marais, dont une des faces est polie, onctueuse, d'une dureté semi-cartilagineuse et d'une couleur blanchâtre, tandis que l'autre a l'aspect rugueux d'une concrétion calcaire; cette dernière comprend un tiers de l'épaisseur du produit dans presque toute son étendue. Pour ne pas en altérer la forme, une parcelle assez minime a été détachée de sa face rugueuse et mise sur une feuille de platine, puis carbonisée.

Le résidu a été traité par l'acide azotique; il y a eu effervescence; la liqueur, reprise par l'eau distillée, a laissé une poussière blanche qui ne disparaît qu'à la faveur d'un excès d'acide.

Les deux liqueurs précipitent par l'oxalate d'ammoniaque, ce qui suffit pour indiquer la présence d'un phosphate et d'un carbonate de chaux.

Nous concluons que sa composition est analogue à celle des os.

NOTE SUR L'OBSERVATION PRÉCÉDENTE.

PAR M. MARCHAL (DE CALVI).

Le mode de formation des concrétions articulaires a fortement occupé les chirurgiens. Il règne sur ce point beaucoup d'obscurité. Les faits comme celui de M. Négrin sont de nature à faire penser que *quelquefois* ces corps étrangers sont le résultat d'une violence extérieure ayant détaché une portion d'os de l'une des surfaces articulaires en rapport.

Je vois journellement un des membres les plus distingués de l'Assemblée nationale, âgé aujourd'hui de quarante-huit ans, et qui, étant au collége, fit une chute en franchissant une haie bordée extérieurement d'un fossé dont il ignorait l'existence. Soit que cette chute ait eu lieu sur le genou, ou que l'articulation ait seulement été violemment *entorsée*, toujours est-il que cette partie devint le siége d'un gonflement notable et d'une douleur qui rendait la marche presque impossible. Ces accidents s'apaisèrent insensiblement, grâce à la bonne constitution de l'enfant, exempte de germes diathésiques. Mais, après quelques années, M. *** s'aperçut de l'existence d'un petit corps mobile dans l'articulation lésée à l'époque de la chute. Ce corps mobile resta longtemps sans occasionner d'accidents ; c'est seulement depuis quelques années que M. ***, de temps à autre, est arrêté subitement par une douleur vive, énervante, qui rend pour un certain temps tout mouvement impossible. M. *** s'asseoit péniblement, fait des frictions douces sur l'article, essaie avec ménagement quelques mouvements, puis se relève, très-affaibli, car c'est le propre de cette sorte de douleur de retentir avec force sur les centres, de manière à produire un affaissement voisin de l'évanouissement. M. *** sent par lui-même que c'est à l'interposition du corps étranger aux surfaces articulaires que cet accident est dû. Il n'y a pas d'eau, pas d'inflammation dans l'articulation, parce que, surtout, le sujet n'est ni strumeux, ni rhumatisant. Avec une diathèse, la présence de ces concrétions devient cause occasionnelle et déterminante de désordres parfois

très-graves, comme je l'ai vu chez une femme strumeuse que j'ai adressée à l'un des meilleurs chirurgiens de Paris, et qui est morte dans son service à la suite de l'opération.

Dans le cas dont il s'agit, comme dans celui de M. Négrin, il semble bien que le corps étranger a pu se produire suivant le mode indiqué au commencement de cette note.

M. Négrin, secondé habilement par M. Leuret, a obtenu un succès remarquable d'une méthode aujourd'hui généralement abandonnée, parce qu'elle expose aux accidents les plus redoutables par suite de l'introduction de l'air dans l'article. La méthode sous-cutanée, appliquée pour la première fois dans ces sortes de cas par M. Goyrand (d'Aix), est préférable de beaucoup à la méthode directe. Et encore est-il que, même par la méthode sous-cutanée, l'extraction des corps étrangers est une opération grave que les chirurgiens ne tentent ou ne doivent tenter qu'avec appréhension.

M. Négrin n'ignorait pas les dangers attachés à l'opération si vivement désirée par le malade, qui avait reçu ses sages avertissements. Aussi avait-il essayé de produire l'adhérence de la concrétion par l'application d'un bandage approprié; mais la mobilité du corps étranger déjoua cette tentative. M. Dufresse-Chassaigne a proposé de chercher à obtenir cette adhérence par le moyen d'épingles que l'on enfoncerait dans l'article autour de la concrétion. Il se produirait ainsi, de synoviale à synoviale, des adhérences périphériques qui emprisonneraient le corps étranger, lequel ne serait pas pour cela adhérent par lui-même : car c'est une question de savoir si ces concrétions sont aptes à contracter adhérence. Il n'y a guère que le sang coagulé pour lequel cette aptitude soit un fait démontré, comme on le voit dans la phlébite et l'artérite oblitérantes. Il suit de là que, très-vraisemblablement, les corps étrangers articulaires retenus par un lien n'étaient pas libres primitivement, comme on est porté à le supposer.

Dans le cas que j'ai résumé, les accidents occasionnés par l'interposition de la concrétion se produisent généralement quand le sujet monte ou descend un escalier, c'est-à-dire quand l'articulation exécute des mouvements qui dé-

passent les limites dans lesquelles ils sont circonscrits pendant la marche. Il est donc probable que M. *** se mettrait à l'abri en ayant soin d'immobiliser l'articulation affectée dans tous les grands mouvements, et spécialement en montant ou en descendant les escaliers.

Quant à l'opération, en mon particulier, voici quelle serait ma conduite : si un malade voulait absolument être opéré, comme celui de M. Négrin, je pourrais l'opérer. S'il voulait s'en rapporter à mon avis, je lui conseillerais d'immobiliser l'articulation à l'aide d'un appareil approprié, agissant pour lui comme j'agirais pour moi-même.

NATURE DE LA CUTICULE;

SON ROLE DANS L'ORGANISME DE L'OVULE; SA PHYSIOLOGIE.
NOUVEAU PRINCIPE IMMÉDIAT : LA CUTICULOSE.

PAR M. L. GARREAU,
Pharmacien aide-major de première classe à l'hôpital militaire de Lille.

Depuis la publication du mémoire de M. Adolphe Brongniart, sur la structure de l'épiderme des plantes, plusieurs botanistes étrangers, entre autres Trévéranus, Linck, Hugo Mohl, Meyer, Schleiden, Guillaume Gasparini, ont publié quelques observations sur la membranule qui le limite extérieurement : les uns, dans le but d'éclairer l origine de sa formation; les autres, dans celui d'en mieux apprécier les rapports.

Dès qu'il eut été reconnu par la plupart des botanistes que toutes les parties des végétaux ont pour élément unique l'utricule plus ou moins modifié, il devint naturel de supposer que la cuticule, exempte de toute trace d'organisme utriculaire, était une matière inerte, sécrétée par l'épiderme et étendue sur toute sa surface. Cette opinion plut en effet à beaucoup de phytotomistes, et, pour ne citer que les savants étrangers, Schleiden la trouva d'autant mieux fondée, qu'il lui sembla voir la matière interutriculaire exsuder sur l'épiderme et former un réseau fibreux, qui devint ensuite une membrane continue. Trévéranus, Valentinus, adoptèrent le même mode d'origine, qui est à peu près celui qu'avait admis d'abord M. Hugo Mohl; mais, dans un second travail, publié en 1845, ce célèbre botaniste abandonna les conclusions de son premier mémoire, pour s'arrêter, avec un peu de doute cependant, à l'idée que l'origine de la cuticule est due à un changement chimique survenu dans une certaine épaisseur des parois externes et latérales des utricules épidermiques, et dans la fusion complète des points de jonction où cette modification s'est opérée.

Telles sont, en peu de mots, les opinions qui ont été émises sur son origine, et qui tendent, comme on le voit, à en faire une matière complétement inerte, puisque d'une

part elle est considérée comme une sécrétion, et de l'autre comme une transformation chimique survenue à la surface d'un organe vivant, l'épiderme.

Mon but, en exposant mes propres observations, n'est pas d'atténuer le mérite de celles qui, depuis le mémoire de M. Adolphe Brongniart, ont été faites sur la cuticule; mais de prouver, autant qu'il est en moi, qu'il y a eu au moins erreur dans l'interprétation des faits.

Quand M. Adolphe Brongniart fit connaître la cuticule, il admit que le rôle probable de la nouvelle membrane était, vu son peu d'altérabilité, de préserver les parties sous-jacentes du contact des agents extérieurs, et de prévenir ainsi leur altération; mais sans exprimer s'il la regardait comme étant organisée, conclusion qui paraîtrait cependant ressortir de son travail, puisqu'il lui donne le nom de membrane, qualification que mes observations semblent devoir pleinement justifier.

La cuticule a déjà été examinée sur un très-grand nombre de plantes, et toujours elle s'est présentée avec les caractères décrits par l'auteur de sa découverte; seulement, à ma connaissance, elle n'a pas été observée sur les jeunes organes, ou du moins elle n'y a pas été suivie dans le but de rechercher l'époque à laquelle on parvient à la distinguer. Ce premier point est de la plus haute importance, et, à lui seul, une fois éclairci, il peut décider si la cuticule est une simple sécrétion, si elle provient d'une transformation chimique des utricules épidermales, et, en conséquence, si l'on doit, oui ou non, la considérer comme un organisme vivant.

Toutes les plantes annuelles, ou les pousses de l'année chez les plantes vivaces et ligneuses, dès le moment où elles commencent leur évolution jusqu'à celui où elles la terminent, montrent la cuticule avec des caractères constants: la seule différence à noter, c'est qu'elle résiste moins longtemps à l'action dissolvante de l'acide sulfurique, et qu'elle a un peu moins d'épaisseur dans les jeunes organes. Rien n'est plus aisé que de constater sa présence, là même où l'épiderme n'est pas encore distinct du tissu sous-jacent;

mais ce n'est pas à la macération qu'il faut s'adresser pour avoir une solution prompte du fait : les acides, par l'action dissolvante et souvent rapide qu'ils exercent sur la cellulose, sont les meilleurs agents de dissection que l'on puisse employer. L'acide chlorhydrique à peine fumant, bien que n'agissant pas avec beaucoup d'intensité sur le squelette des utricules, suffit pour l'isoler, si on prend soin de broyer légèrement, sous les verres, la lame du tissu que l'on veut observer.

Une jeune feuille de rheum undulatum ou de rheum rhaponticum, mesurée et présentant quatre centimètres de surface, est déjà recouverte de sa cuticule (1) : les feuilles accrues, des mêmes plantes, présentent souvent une page de 900 centimètres carrés, et la cuticule les recouvre encore dans toutes leurs parties ; elle s'est donc accrue de manière à présenter une surface 225 fois plus grande, sans augmenter en épaisseur, au moins d'une manière bien notable. Or, cette simple observation semble déjà suffire pour faire rejeter l'opinion qui la considère comme une sécrétion, car il n'est pas possible d'admettre qu'une matière inerte puisse pénétrer dans l'épaisseur d'une première couche sécrétée, pour s'accroître régulièrement dans une même plante et sur toutes ses parties : d'ailleurs, la présence de cette membrane chez toutes les phanérogames, et sa composition jusqu'ici identique dans toutes les plantes que j'ai examinées, ne saurait permettre, non plus, qu'on admît qu'une matière sécrétée fût la même pour des êtres si divers ; car, jusqu'à ce jour, aucune sécrétion ne s'est montrée commune à toutes les plantes, à moins qu'on veuille considérer comme telle la cellulose.

Je viens de dire que la cuticule existe chez la plante avant

---

(1) Les graines en germination, au moment où l'épisperme se détache des cotylédons, sont déjà recouvertes, sur toutes leurs parties aériennes, d'une cuticule très-facile à reconnaître, en traitant les plantules par l'acide sulfurique concentré, et ajoutant de l'eau pour arrêter l'action de l'acide au moment où la cellulose paraît dissoute. Les plantules d'angélique, de cresson, de moutarde, se prêtent facilement à ces recherches.

que l'épiderme soit distinct, je dois, pour être exact, rappeler que MM. Adolphe Brongniart et Henslow de Cambridge avaient déjà constaté sa présence sur plusieurs stygmates, où, comme on le sait, l'épiderme n'existe pas : seulement, j'ajouterai qu'on la trouve sur cet organe ; au moins l'y ai-je vue sur ceux des momordica, dianthus, campanula, epilobium, œnothera, digitalis, papaver, plantes sur lesquelles se sont bornées mes recherches à ce sujet (1).

Jusqu'ici, cette membrane n'avait été constatée que sur les organes des plantes qui sont en contact immédiat avec les agents extérieurs; je donne comme un fait curieux et entièrement nouveau son existence sur les placentaires et les ovules, où elle existe déjà bien avant la fécondation et au moment où ces petits organes commencent à se dessiner sur le placenta. On peut, sans difficulté, en acquérir la preuve sur les ovules des glaucium, de la chélidoine, de l'œillet, des silénés, du pavot, des campanules, des sédums, etc., plantes chez lesquelles ils sont assez nombreux pour se prêter aisément aux recherches : il suffit de détacher ces petits organes et de les plonger dans une gouttelette d'acide sulfurique concentré, de les y agiter quelques instants, et de les recouvrir d'un verre ; les utricules se dissolvent en tout ou en grande partie, et les membranes cuticulaires se montrent très-nettes et dans leurs rapports naturels. Ce genre de dissection est si facile, si expéditif, que j'engage les personnes qui désirent étudier les rapports des membranes ovulaires à leurs diverses époques de développement à user de ce moyen. Quand on possède un certain nombre d'ovules, on peut les traiter par l'acide chlorhydrique ou par l'acide azotique dans un tube fermé, et, après quelques heures de contact, les en retirer avec un tube de verre pour examiner leurs membranes; mais, dans ce cas, l'épreuve réussit moins bien,

(1) Ces recherches se font avec beaucoup de facilité. On coupe les stygmates que l'on veut examiner, puis on les traite par l'acide sulfurique, dans un tube fermé à l'une de ses extrémités ; on verse de l'eau sur le mélange, et la pellicule vient surnager, la cellulose ayant été dissoute et en partie transformée en glucose.

la cellulose n'étant pas complétement dissoute, et, si on prolonge l'action du dissolvant, la cuticule finit par disparaître également; ce qui arriverait aussi, du reste, dans l'examen que l'on en fait avec l'acide sulfurique concentré à 62°, si le contact se prolongeait au delà de quelques heures et même beaucoup moins.

Les cuticules ovulaires mises à nu représentent exactement les formes des membranes utriculaires de cet organe, puisqu'elles établissent leurs limites. Les feuilles ovulaires sont intimement soudées, au point que le feuillet interne de la cuticule priminaire n'en forme qu'un avec l'externe de la cuticule secondinaire, et que l'interne de la secondine se trouve confondu avec celui du nucelle. Ces soudures se reconnaissent aisément : 1° en examinant l'ovule à ses divers degrés de développements, où l'on voit ces soudures s'opérer graduellement; 2° par l'action de l'acide sulfurique concentré, qui dissout moins rapidement les membranes soudées et par conséquent plus épaisses; 3° par la déchirure des enveloppes les plus externes qui tiennent toutes ensemble au sommet et ne se séparent que difficilement les unes des autres.

Le sac embryonnaire, dès l'époque où il commence à se montrer, présente le même aspect et la même résistance que la cuticule lorsqu'il est soumis à l'action des acides, et il est bien difficile de ne pas voir en lui la même substance, qui, dès lors, pourrait représenter le feuillet interne de la feuille nucellaire.

Dans le *Momordica elaterium*, à l'époque de la fécondation, ce sac a la forme d'une petite olive. Après la fécondation de l'une des deux cellules embryonnaires qu'il contient, on le voit bientôt grandir et s'élargir considérablement à son sommet; il devient ensuite volumineux et pyriforme. Alors son centre, occupé par des nucleus volumineux, se remplit de larges cellules ovées, et ses parois, jusque-là homogènes, ne tardent pas à se tapisser d'une couche qui réfracte assez fortement la lumière. Cette couche se façonne en cellules anguleuses, et bientôt le sac se trouve doublé d'une membrane cellulaire. Si dans cet état de dévelop-

pement, on vient à le comprimer pour le débarrasser des grosses cellules ovées et du jeune embryon qu'il contient, il se présente avec tous les caractères d'un épiderme, c'est-à-dire qu'il est formé d'une couche de cellules aplaties, recouvertes d'une cuticule qu'avec quelques soins l'acide sulfurique parvient à détacher comme la cuticule de l'épiderme.

Je bornerai là ce que j'avais à dire des rapports de cet organe pour m'occuper de sa nature.

Pour établir la composition et connaître la nature de cette membrane, il était nécessaire de trouver un moyen à l'aide duquel on pût l'obtenir pure et en quantité suffisante. Pour cela, j'ai dû m'adresser de préférence aux organes chez lesquels le tissu ligneux n'existe qu'en faible quantité, et où il est de formation récente, afin qu'il offrît moins de résistance à l'agent de dissolution qu'il devenait utile de faire intervenir. Les feuilles de beaucoup de plantes monocotylédonées, celles du poireau, de l'iris, du lis, etc.; chez les dicotylédonées, celles de l'épinard, de l'oseille, etc., présentent ces conditions; mais les fleurs, surtout, étant formées d'un tissu plus délicat, et leur limbe présentant moins d'épaisseur, offrent le double avantage d'être plus facilement attaquées et de donner une quantité de cuticule relativement plus grande; leur tissu se trouvant, en outre, pénétré d une moins grande quantité de matières minérales, donnent une membrane qui en est à peine imprégnée. Les jeunes plantes, prises peu après leur germination, présenteraient très-probablement le même avantage, puisque, comme je l'ai déjà fait remarquer, la cuticule les revêt déjà à cette époque.

On l'obtient aisément des pétales de roses pâles, en les faisant d'abord infuser, dans le but de les débarrasser en partie de la matière colorante. Après ce premier traitement, si on opère sur 500 grammes de fleurs, il faut les délayer dans 1,000 grammes d'acide sulfurique du commerce, étendu du quart de son poids d'eau. Après un contact de quelques heures, il est utile d'agiter avec un bistortier, afin de désagréger les pétales et rendre l'action de l'acide aussi complète et uniforme que possible. Le mélange a pris une

teinte plus foncée sans que les utricules paraissent sensiblement attaqués. 1,000 grammes d'acide sulfurique, étendu du 5e de son poids d'eau, sont ajoutés au mélange qui doit être agité rapidement afin d'en porter l'action d'une manière régulière sur toute la masse. Après une heure de contact, le mélange est devenu pâteux, les pétales se sont désagrégés, et la cellulose se trouve être, en partie, transformée en dextrine ; on achève leur transformation complète en matière soluble, en ajoutant par petites portions et en agitant vivement de l'acide sulfurique concentré, jusqu'à ce que le mélange prenne l'apparence d'un sirop épais ; arrivé à ce point, il faut immédiatement le verser dans une très-grande quantité d'eau contenue dans un vase à orifice assez étroit, afin, d'une part, d'empêcher l'acide de continuer son action sur la cuticule, qu'il finirait par dissoudre, et de l'autre, pour qu'il devienne plus aisé de la recueillir. L'eau, dans laquelle la dissolution sulfurique a été délayée, laisse bientôt surnager la cuticule que l'on enlève avec une petite capsule, pour être lavée à grande eau, après avoir été placée dans un linge à tissu compacte et résistant. Pendant les lavages, qu'il faut faire en exerçant une pression modérée, la cuticule laisse échapper la matière qui la ternit et se décolore de plus en plus. Quand l'eau des lavages se montre exempte de tout débris et de matière colorante, elle est lavée à plusieurs reprises avec l'eau distillée, puis traitée successivement par une lessive de potasse au trentième, par l'acide chlorhydrique très-affaibli, puis par l'éther : traitements qui ont pour effet de la débarrasser de la matière grasse qui peut encore y adhérer et des sels insolubles dont elle peut être imprégnée, malgré l'action de l'acide sulfurique.

De 500 grammes de roses pâles sèches, on obtient en moyenne 10 grammes de cuticule, qui, examinée au microscope, se présente avec tous les caractères de celle obtenue par macération ; elle se montre très-nette et entièrement privée des lames spirales des trachées : dernière condition qu'il est impossible d'obtenir par macération, à moins d'opérer sur des épidermes détachés, comme je l'ai fait pour obtenir la cuticule des feuilles de l'éphémère.

Vue en masse, cette membrane ainsi obtenue présente une teinte très-légèrement ambrée ; sa pesanteur spécifique est un peu moins grande que celle de l'eau ; traitée par la solution de potasse au vingtième, elle devient plus dense que ce liquide et reprend sa densité première par la saturation de la base. Traitée par vingt fois son poids d'acide sulfurique, elle se dissout lentement, le liquide qui en résulte est coloré en brun tendre, et mousse par l'agitation en bulles irisées ; cette même solution traitée par le carbonate de soude, jusqu'à saturation de l'acide, laisse bientôt surnager une matière poisseuse qui représente exactement le poids de la cuticule employée. La liqueur, essayée bouillante par le sulfate de cuivre additionné de potasse en excès, montre que la cellulose ne fait pas partie de cette membrane, aucune trace de réduction n'ayant lieu (1).

La cuticule enflammée sur une lame de platine brûle avec une flamme blanche éclatante qui fume à son sommet à la manière de la plupart des corps hydrocarbonés, et laisse un charbon abondant très-compacte. Chauffée à 120°, elle perd toute son humidité ; si on élève la température à 350° ou environ, elle se décompose et fond en même temps en un liquide brun qui donne naissance à deux matières grasses, dont l'une se concrète aux parois du vase, et l'autre, plus volatile, distille imprégnée d'acide pyrogéné.

1 gramme 5 de cette membrane incinérée dans un creuset de platine ne donne pas de quantité pondérable de cendres : 1/2 milligramme environ. Enfin, brûlée par l'oxyde de cuivre, les produits de la combustion, absorbés par la potasse, donnent la preuve que la cuticule n'est pas azotée.

Les fleurs de rosier de Provins, de pivoine, de camomille, de mauve, de bouillon blanc, de coquelicot, de phlox, le péricarpe du blé, l'épiderme des feuilles de l'éphémère des jardins, traités, les premières par l'acide sulfu-

---

(1) 0 gr. 05 de ligneux, soumis au même traitement que la cuticule, donnent une liqueur qui réduit promptement la solution cupropotassique.

rique, et le dernier par macération, fournissent des quantités de cuticule qui sont à leur ligneux et autres matières solides dans les rapports approximatifs suivants :

PARTIES EMPLOYÉES.	QUANTITÉS.	CUTICULE obtenue.	CENDRES fournies par la cuticule.
	gr.	gr.	gr.
Fleurs de rosier pâle.	500	010	0,003
— de rosier de Provins.	500	008,25	0,010
— de camomille.	500	009	0,010
— de mauve sauvage.	500	007,50	0,055
— de bouillon blanc.	500	006	0,004
— de coquelicot.	500	011	0,002
— de pivoine.	500	005,50	0,006
Son. provenant de blé mélangé.	500	001,65	0,008
Epiderme des feuilles d'éphémère des jardins, traité par macération.	050	000,75	0,002

La cuticule, en raison de la résistance qu'elle oppose aux acides, se comporte comme les composés peu oxygénés; ce fait seul, joint à la propriété qu'elle a de brûler à la manière des carbures, me fit supposer tout d'abord qu'elle devait se rapprocher de ces corps par sa composition. Ma prévision se trouva en partie réalisée, car toutes les analyses que j'en ai faites la montrent composée de carbone et d'hydrogène en grand excès par rapport à son origine.

Voici, du reste, les chiffres que j'ai obtenus dans ces diverses analyses :

ORIGINE DE LA CUTICULE.	QUANTITÉS analysées.	QUANTITÉS des éléments trouvés.	QUANTITÉS en centièmes.	FORMULE brute.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Cuticule des pétales de roses pâles.	0,6970	C. 0,4546 H. 0.0652 O. 0 1772 0,6970	C. 65,22 H. 9,35 O. 25.43 100,00	C. 17 H. 15 O. 5
Cuticule des pétales de coquelicot.	0,3500	C. 0,2260 H. 0,0354 O. 0.0886 0,3500	C. 64,57 H. 10,11 O. 25.32 100,00	C. 17 H. 16 O. 5
Cuticule de la fleur de camomille.	0,5240	C. 0,3470 H. 0,0501 O. 0.1269 0,5240	C. 66,22 H. 9.55 O. 24,23 100,00	C. 17 H. 17 O. 5
Cuticule du son.	0,3500	C. 0,2350 H. 0,0350 O. 0 0800 0,3500	C. 67,14 H. 10.00 O. 22.86 100,00	C. 18 H. 16 O. 4 ½
Cutieule de l'épiderme des feuilles d'éphémère, obtenue par macération.	0,3480	C. 0.2210 H. 0.0370 O. 0,0900 0,3480	C. 63,54 H. 10 60 O. 25.86 100,00	C. 17 H. 17 O. 5 ½

Il résulte de ces données que la cuticule doit être considérée comme une matière particulière, à composition ternaire, essentiellement différente de la cellulose, et que l'on peut représenter par la formule brute C^{17}, H^{15}, O^{5}, ou la moitié de ces nombres, formule qui, à part l'oxygène, représenterait assez exactement celle du caoutchouc.

Je livre ces faits nouveaux à la méditation des botanistes et des chimistes; j'espère qu'ils attireront leur attention sérieuse, car ils prouvent assez que l'élément cellulose ne constitue pas à lui seul toutes les membranes végétales.

Je crois avoir suffisamment démontré que, par ses relations organiques, la précocité de son origine, son accroissement et ses caractères physiques constants pour chaque

plante, la cuticule venait décidément se classer parmi les organismes vivants des végétaux : il me resterait à démontrer quel est son rôle physiologique ; ici, je dois le dire, les données que j'ai acquises sont encore trop insuffisantes pour prononcer : seulement, 1° on remarquera que sa présence sur les jeunes ovules formés d'utricules peu adhérents semble indiquer qu'elle joue vis-à-vis de ces mêmes utricules le rôle de matrice destinée à les maintenir et à empêcher leur déviation pendant l'accroissement ; 2° qu'en raison de son peu d'altérabilité, elle doit s'opposer, comme l'admet M. A. Brongniart, à l'altération des tissus qu'elle recouvre ; 3° cette membrane étant la seule qui se recouvre de la matière grasse qui enduit les surfaces des plantes, peut, en raison même de sa composition, être l'organe qui la sécrète ; 4° enfin, comme elle jouit de propriétés endosmiques prononcées (ce qu'il est aisé de constater sur l'épiderme d'un pétale privé de stomate en l'humectant à son centre d'une gouttelette d'eau du côté de la cuticule, action provoquant à l'instant la turgidité du réseau utriculaire sous-jacent adhérent à cet épiderme) on doit la considérer, en outre, comme un organe plus ou moins actif d'absorption. Cette dernière supposition acquiert, du reste, un certain degré de vraisemblance, quand on considère que les nopalées, plantes chez lesquelles la cuticule tapisse la chambre des stomates, sont des végétaux qui absorbent la presque totalité de leurs éléments nutritifs par leur surface aérienne.

CONSIDÉRATIONS SUR LES GENRES SAXIFRAGA ET BERGENIA.

PRINCIPE IMMÉDIAT NOUVEAU : LE BERGENIN.

APPLICATIONS DES BERGENIA. EXPÉRIENCES SUR LEUR CULTURE.

PAR M. L. GARREAU,

Pharmacien aide-major de première classe à l'hôpital militaire de Lille.

Les plantes de la famille des saxifragées que leur feuillage frais, touffu, et la texture délicate de leurs fleurs, rendent à la fois simples et élégantes, ont depuis longtemps fixé l'attention des horticulteurs, qui les utilisent chaque jour à l'embellissement des parterres et des serres. Restées jusqu'aujourd'hui simples plantes d'agrément, la matière médicale et les arts ne leur ont encore rien emprunté qui soit digne d'être mentionné. Cependant, quelques espèces, par les produits particuliers qu'elles fournissent, doivent à bon droit attirer l'attention du thérapeutiste et de l'industriel.

Les saxifragées vraies (Nab), qui diffèrent des francoacées (Juss. f. par un nombre d'étamines égal ou double des segments calicinaux et leur déhiscence septicide, renferment à elles seules plus de 180 espèces, dont 150, au moins, comptent pour le seul genre saxifraga. Ces plantes, qui se trouvent réparties, en presque totalité, dans les régions alpines de l'hémisphère septentrional, végètent avec vigueur dans nos climats du Nord, condition dont il est inutile de faire ressortir l'importance, puisqu'elle permettrait leur culture en grand, si les produits immédiats que quelques-unes d'entre elles fournissent venaient un jour à être utilisés dans les arts ou la thérapeutique.

Dans l'exposé des observations que j'apporte, deux genres seulement doivent intervenir : ce sont les genres *bergenia* (Moench) et *saxifraga* (Linn.), qui, dans le principe, n'en formaient qu'un dont la scission a été opérée au profit du genre bergenia. Cette scission, commandée par l'engaînance des feuilles, la gamosépalie de la corolle, à sa base, la frutescence des tiges et la pentadynamie des étamines, n'a pas, il est vrai, été admise par quelques botanistes se fondant sur

l'insuffisance des caractères exprimés ; ces caractères se retrouvent disséminés dans plusieurs espèces qu'on ne peut détourner des saxifraga.

Mais si l'objection rend la question litigieuse en apparence, elle ne l'est pas en réalité : car les bergenia sont les seuls saxifraga de Linnée qui expriment tous ces caractères réunis, et la chimie vient, en outre, témoigner par ses résultats que les produits immédiats liés à l'organisme des saxifraga et des bergenia s'éloignent sensiblement les uns des autres, comme il est aisé de s'en convaincre par les résultats des analyses qualitatives des espèces consignées dans le tableau ci-joint :

GENRES ET ESPÈCES.	Tannin.	Acide gallique.	Amidon.	Malates de chaux et de potasse.	Matière amère incristallisable.	Bergenin.	Bergenates.
Saxifraga granulata, L.	+	+	+	+	+	0	0
— hirsuta, L.	+	+	+	+	+	0	0
— hypnoïdes, L.	+	+	+	+	+	0	0
— cuneifolia, L.	+	+	+	+	+	0	0
— rotundifolia, L.	+	+	+	+	+	0	0
— tricuspidata, Retz.	+	+	+	+	+	0	0
— exarata, Lapeyr.	+	+	+	+	+	0	0
— longifolia, Lapeyr.	+	+	+	+	+	0	0
Bergenia sibirica. Moench.	+	+	+	+	0	+	+
— albiflora.	+	+	+	+	0	+	+

D'après ces données, il est aisé de voir que, si un grand nombre de produits sont communs aux saxifraga et aux bergenia, ces derniers seuls contiennent un principe immédiat particulier, le bergenin et des bergenates, matériaux qui, comme je l'ai déjà dit, apportent une nouvelle sanction à la création du genre *bergenia*, et séparent à la fois, physiquement et physiologiquement, les plantes qui les renferment, des saxifraga.

Le genre bergenia est propre à l'Asie tempérée, et ne renferme que deux espèces bien connues dont la culture est fréquente dans les jardins : ce sont les bergenia sibirica (Moench) et albiflora (saxifraga ligulata, Walich). La pre-

mière de ces espèces, qui est le saxifraga crassifolia de Linnée, est fréquemment employée par les Kalmouks, qui s'en servent en guise de thé, et par les Russes, qui l'appliquent au traitement des diarrhées séreuses; elle doit en partie son action thérapeutique dans cette maladie au tannin qu'elle contient en très-grande abondance.

Analyse.

Les feuilles du bergenia sibirica sont épaisses et charnues. Broyées entre les dents, elles affectent la muqueuse buccale à la manière du tannin; mais l'astringence si prononcée qu'elles exercent n'empêche pas de percevoir une saveur quelque peu chaude et amère, si la récolte de ces feuilles est faite pendant les chaleurs de l'été.

Après en avoir exprimé et filtré le suc, si on le soumet à l'évaporation, il laisse, à une température de 80°, déposer une matière caillebotée qui n'est autre chose que de l'albumine colorable en rouge par le deutonitrate de mercure. Mais cette albumine, quoique se comportant dans l'eau et sous l'influence de la chaleur comme celle du blanc d'œuf et de la plupart des plantes, se trouve unie à une forte proportion de tannin et constitue un tannate d'albumine soluble.

Cette matière séparée et le suc rapproché en extrait étant soumis à l'action de l'alcool à 85°, se dissout en partie seulement, et le soluté alcoolique donne, après la soustraction du liquide par évaporation lente, des cristaux prismatiques très-abondants, d'une saveur faiblement amère, auxquels viennent adhérer de faibles houppes d'acide gallique; leur solution, qui ne change pas par l'hydrate potassique, est abondamment précipitée en blanc par les acides tartrique et perchlorique, et en jaune par le chlorure de platine. L'acide sulfurique, étendu du tiers de son poids d'eau, en sépare une matière amère, cristalline, qui se mêle au sulfate potassique formé et cristallise avec lui; on la sépare par l'alcool à 85° bouillant, qui la laisse cristalliser en partie par le refroidissement, après concentration préalable.

La deuxième portion de l'extrait que l'alcool n'attaque point étant reprise par l'eau distillée, donne un résidu mar-

ron, très-abondant, soluble dans les alcalis faibles et dans l'eau bouillante, qui n'est autre chose que de l'apothème de tannin, et un soluté de sels difficilement cristallisables, dont l'acide malique, la chaux et la potasse représentent les éléments salins.

D'après cet exposé, duquel j'ai écarté à dessein une partie des détails opératoires, le suc des feuilles du bergenia sibirica contient :

1° Du tannin libre non altéré ;

2° Du tannate d'albumine soluble, coagulable à 80° ;

3° Du tannin converti en apothème pendant l'évaporation ;

4° De l'acide gallique ;

5° Du malate de chaux ;

6° Du malate de potasse ;

7° Une matière cristalline, amère, unie à la potasse (bergenate de potasse).

La souche de la même plante, qui acquiert de 1 à 3 centimètres de diamètre, est pesante, d'une saveur amère très-prononcée et d'une astringence extrême ; le tissu utriculaire, dont elle se compose en grande partie, est gorgé de fécule et de raphides groupées en étoiles. Si, après l'avoir séchée, on la traite par l'alcool à 85° bouillant, elle donne, après la soustraction du véhicule, un extrait amer et astringent qui, traité par une grande quantité d'eau distillée, laisse précipiter une forte proportion de tannin à l'état d'apothème insoluble à froid, que l'on sépare par filtration. Le liquide, ainsi débarrassé d'une partie de son tannin, est évaporé en consistance sirupeuse, soumis au repos, et donne, après refroidissement, des cristaux semblables à ceux de la matière qui existe en combinaison avec la potasse dans le suc des feuilles.

Le liquide qui a fourni les cristaux est de nouveau traité par l'eau froide, il se précipite une nouvelle quantité d'apothème de tannin que l'on sépare, et le liquide concentré donne une nouvelle quantité de matière cristalline.

Cette substance est purifiée, soit en la dissolvant dans l'alcool bouillant qui la laisse cristalliser après concentration, ou en traitant sa solution aqueuse par l'acétate plombique, qui s'empare du peu d'apothème qui la ternit faiblement.

1,000 grammes de rhizômes fournissent 30 grammes de cette substance.

Quand le liquide refuse de donner des cristaux, il est traité par l'oxyde plombique qui s'empare du tannin; étendu d'eau, puis filtré, et la solution nouvelle soumise au repos après évaporation préalable, donne de petits cristaux prismatiques, composés de bergenin et de potasse, et un sel difficilement cristallisable qui, après un contact de quelques instants, bleuit faiblement la solution des sels ferriques.

Les souches, épuisées par l'alcool, cèdent à l'eau distillée les sels qui existent dans le suc des feuilles.

Propriétés de la matière cristalline. Son analyse élémentaire.

La matière cristalline, qui se trouve unie en petite quantité à la potasse dans le suc des feuilles, et qui existe, en grande partie, libre de toute combinaison dans le rhizôme, est solide, blanche, d'une densité égale à celle du sucre ; elle cristallise avec une extrême facilité, à ce point que les cristaux se forment très-réguliers dans ses solutions aqueuse et alcoolique bouillantes, si elles sont suffisamment concentrées : ces cristaux sont des tétraèdres réguliers ; placés sous la dent, ils y produisent la sensation de grains de sable; leur saveur, qui, en raison de leur peu de solubilité, tarde un peu à être perçue, est franchement amère et laisse une légère impression de chaleur à l'arrière-gorge. Soumis à l'action de la chaleur, ils se fondent à 190° en un liquide sirupeux transparent et incolore ; à 230° ou environ, ils se décomposent et fournissent les produits ordinaires des composés organiques neutres non azotés ; brûlés sur une lame de platine, ils se consument facilement, sans laisser traces de résidu ; l'éther est sans action sur eux ; l'eau à 15° les dissout dans les rapports de $\frac{1}{25}$; bouillante elle en prend $\frac{1}{8}$ de son poids ; l'alcool à 85°, et à froid, les dissout en petite proportion ; bouillant il s'en charge de $\frac{1}{20}$.

La solution aqueuse de bergenin rougit très-faiblement la teinture de tournesol ; les oxydes potassique, iodique, calci-

que, ammonique et magnésique, s'unissent au bergenin pour former des sels solubles ; les sels de mercure, d'argent et de fer ne troublent point sa solution ; l'acétate plombique y fait naître un précipité qui se dissout dans un léger excès du réactif ; l'acétate triplombique y produit un précipité blanc, abondant, en proportions définies.

Le bergenin, traité par l'acide sulfurique, auquel on ajoute de l'acide azotique, se colore en rouge vif ; chauffé à 80° dans l'acide azotique étendu, il est vivement attaqué, il se dégage de l'azote, et il se forme de l'acide oxalique qui cristallise dans la liqueur.

0 gr. 8000 de bergenin, décomposés par l'oxyde de cuivre, produisent 0,3800 d'eau et 1,3000 d'acide carbonique, chiffres qui représentent, le premier, 0,0442 d'hydrogène, et le second, 0,3549 de carbone, ce qui donne, par différence, 0,4029 pour l'oxygène, quantités dont la division par 0,8000 de matière analysée donne pour composition en centièmes : $C^{44,36}$, $H^{5,28}$, $O^{50,36}$. Le bergenin, en s'unissant à l'oxyde plombique, forme un sel neutre insoluble, que l'on peut obtenir directement par le mélange de sa solution aqueuse avec l'acétate neutre ; mais, comme le composé qui se forme se dissout dans un excès du sel plombique, il est mieux d'employer l'acétate triplombique, qui ne présente pas le même inconvénient : l'intervention de l'ammoniaque devient même inutile ; la combinaison qui en résulte se trouve dans les rapports de 8 à 7, c'est-à-dire de 0,800 de bergenin et de 0,700 d'oxyde plombique.

Or, $\frac{0,800}{1,500} = 53,34$ et $\frac{0,700}{1,500} = 46,66$. D'où :

46,66. Pb O : 53,34 Bn : : 1394,50 Pb O : 1784 bergenin, somme qui, successivement multipliée par les centièmes des éléments trouvés, et leurs produits divisés par 0,800, donne :

C=9782, H = 1174, O=11230, dont la division, par les nombres proportionnels de chacun de ces éléments, produit la formule rationnelle : C^{13}, H^{9}, O^{11}.

La composition élémentaire du bergenin se trouve être en corrélation avec ses propriétés chimiques ; cette compo-

sition se rapprochant de celle du sucre, semble lui communiquer quelques-unes des propriétés de ce dernier corps, ce qui implique, en même temps, un mode de groupement moléculaire analogue. Le sucre fond à 180°, le bergenin fond à 190 ; le sucre est converti en acide oxalique par l'acide azotique, le bergenin donne le même produit avec le même agent, à une température peu élevée ; enfin, comme le sucre il ne précipite pas la plupart des solutions métalliques, et forme des composés solubles avec la chaux, la magnésie, etc. Quant à sa réaction faiblement acide au tournesol, elle n'est que la conséquence de la loi formulée par Gay-Lussac et M. Thénard. D'après ce qui vient d'être dit, on peut considérer un équivalent de bergenin comme étant un équivalent de sucre de canne, dans lequel une proportion d'acide carbonique s'est substituée à une proportion d'eau. On a, en effet :

Sucre de canne, $C^{12} H^{10} O^{10} = C^{12} H^{9} O^{9} + H O$.
Bergenin.. . . . $C^{13} H^{9} O^{11} = C^{12} H^{9} O^{9} + C O^{2}$.

Après avoir isolé ce produit, j'ai cru devoir tenter quelques essais dans le but de découvrir quelle action physiologique il peut exercer, et, par suite, induire quelle application pourrait être tentée dans un but thérapeutique. Les recherches que j'ai faites témoignent qu'il n'est pas nuisible aux animaux, car des chats et des lapins ont pu en ingérer jusqu'à 0 gr. 05, sans en paraître incommodés. Mais son action sur l'homme est-elle aussi peu marquée ? Il serait peut-être téméraire de le conclure : car, soit appréhension, soit effet physiologique réel, j'ai toujours, après l'ingestion de cette substance, à la dose de 0 gr. 05, éprouvé des nausées, de la lassitude, de la petitesse dans le pouls, et une diminution de précision dans les mouvements des membres, symptômes qui, si la crainte n'y est pour rien, ce que je crois, sembleraient indiquer que cette substance porte plus spécialement son action sur les centres nerveux, et tend à paralyser leurs fonctions.

De nouveaux essais sont donc nécessaires pour constater d'une manière plus précise l'action de cette substance, et

décider si elle peut recevoir quelque application utile à la thérapeutique ; c'est dans ce but et dans le cas où le conseil de santé désirerait s'éclairer à ce sujet, que je mets quelques grammes de bergenin à sa disposition.

Outre le bergenin et les bergenates, le *bergenia sibirica* renferme une très-grande proportion de tannin, substance qui, à elle seule, mériterait de fixer l'attention de l'industriel sur cette plante. D'après les essais de culture que j'ai faits pendant plusieurs années consécutives, j'ai trouvé qu'un mètre carré de terre à froment, assez pauvre en engrais, produit annuellement 10 k. 800 de feuilles fraîches, qui, séchées, se réduisent à 3,600 et contiennent environ le 5e de leur poids de tannin, soit 720 gram. La quantité de souches, également sèches, récoltées sur la même surface, est de 800 gram. ou environ ; elles produisent le quart de leur poids de cette substance, soit 200 gram., somme qui, unie à la première, donne un total de 920 gram. par mètre carré, ce qui, pour un are, offre le chiffre énorme de 920 kilogr. Mais, pour arriver à ces résultats, il est nécessaire de multiplier les récoltes et d'en élever le nombre à cinq ou six par année ; deux ou trois seulement ne fourniraient que la moitié du produit indiqué.

Il résulte de ces données approximatives que le *bergenia sibirica* pourrait être très-avantageusement exploité par l'industrie, sa multiplication étant productive et des plus faciles, par le procédé simple des boutures.

INAUGURATION

DU MONUMENT ÉLEVÉ A J.-D. LARREY,

AU VAL-DE-GRACE.

Le 8 août 1850, au Val-de-Grâce, a eu lieu la cérémonie de l'inauguration de la statue de Larrey. Elle avait attiré une affluence immense dans les rues environnantes et aux fenêtres des maisons voisines. La grande cour, encadrée par des estrades recouvertes de tentes élégamment ornées et pavoisées de nombreux drapeaux, offrait un spectacle imposant. Les marches de l'église étaient converties en amphithéâtre et garnies de tout le corps médical militaire. Les sociétés savantes dont Larrey faisait partie, l'Institut, l'Académie nationale de médecine, la Société médicale d'émulation, le Conseil de salubrité, avaient envoyé leurs députations. On remarquait, dans cette nombreuse réunion, des militaires de l'ancienne et de la nouvelle armée; des membres de l'Assemblée législative; des médecins civils; les officiers d'administration et le clergé du Val-de-Grâce. Des militaires invalides et de vieux soldats de l'armée impériale étaient groupés près du piédestal. La fille et le fils de Larrey, l'une entourée de dames, l'autre au milieu de ses anciens collègues du Val-de-Grâce, étaient l'objet d'une attention toute particulière.

A trois heures, M. Dupin, président de l'Assemblée nationale, accompagné de M. le général Petit, président de la Société de souscription; de M. le général Dulac, commandant de la place de Paris; de M. le général Perrot, commandant supérieur des gardes nationales de la Seine, et de M. Bégin, membre du Conseil de santé des armées, secrétaire de la Commission, est venu occuper la place qui lui avait été réservée en face du piédestal.

La statue fut alors découverte. Les brillantes fanfares d'une musique militaire et d'unanimes applaudissements saluèrent l'apparition de Larrey.

Les discours annoncés par le programme ont été prononcés :

Par M. le général Petit, au nom de l'armée ;

Par M. Bégin, au nom de la Commission de souscription et du Conseil de santé des armées ;

Par M. Roux, au nom de l'Académie des sciences ;

Par M. Dubois (d'Amiens), au nom de l'Académie nationale de médecine ;

Par M. Jomard, au nom de la Commission des sciences et arts de l'Institut d'Egypte ;

Par M. Depaul, au nom de la Société médicale d'émulation ;

Par M. Baudens, au nom du Val-de-Grâce.

M. Dupin a pris ensuite la parole, et, dans une chaleureuse improvisation, a ému tous les cœurs. Après lui, M. le docteur Alexandre Thierry, vice-président du Conseil municipal de la ville de Paris ; M. le docteur Raciborski, qui a parlé au nom des anciens Polonais, et M. Lamy, au nom des glorieux débris de notre grande armée, ont aussi fait une vive impression sur l'auditoire.

Des discours préparés par M. Quoi, inspecteur-général du service de santé de la marine, au nom du corps médical de l'armée de mer, et par le vénérable M. Willaume, chirurgien principal en retraite, ancien professeur de l'hôpital d'instruction de Metz, au nom des anciens officiers de santé de l'armée de terre, n'ont pu être prononcés ; ils ont été imprimés dans le compte-rendu de la commission.

C'est avec regret que nous nous voyons dans l'obligation de ne reproduire qu'une partie de ces discours : leur ensemble eût donné l'idée complète d'une des ovations les plus touchantes et les plus solennelles dont la médecine militaire puisse se glorifier. Cette cérémonie a rappelé à tous les souvenirs celle qui eut lieu, il y a quelques années, dans le même établissement, à la mémoire de l'illustre Broussais.

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. BÉGIN.

Messieurs,

Chacun de nous se rappelle, sans doute, en ce moment, l'effet immense que produisit, à pareille époque, en 1842, la nouvelle inattendue de la mort du baron Larrey. Ce fut pour la France entière un événement, je devrais dire un malheur public. Depuis la chaumière jusqu'au palais, il était peu de familles dont Larrey n'eût soulagé ou conservé un père, un fils ou un ami. Partout on sentit que la France perdait un de ses meilleurs citoyens, l'humanité un de ses plus dévoués serviteurs. La douleur fut universelle. L'armée surtout en fut pénétrée; car elle n'a pas oublié ces paroles de l'Empereur : « Si l'armée élève une colonne à la reconnaissance, elle devra l'ériger à Larrey. »

C'est que le nom de Larrey était, en effet, un des plus populaires et des plus vénérés entre tous ceux qui, dans des carrières diverses, avaient acquis le plus de célébrité pendant les deux grandes périodes de la République et de l'Empire. Il se mêlait, en n'éveillant que des pensées de paix, de bonté, de consolation, aux souvenirs héroïques ou terribles des campagnes les plus mémorables, des batailles les plus meurtrières, des triomphes prodigieux et des désastres inouïs de nos armées. Il n'était, il ne sera jamais prononcé qu'avec la sympathique reconnaissance que les masses accordent aux grandes et pures vertus. Enfin, par les dernières lignes qu'il ait dictées, le plus grand génie de notre temps, en l'enveloppant dans sa gloire, l'avait associé à son immortalité.

C'est un des précieux priviléges de ce pays, que de produire presque à point nommé les hommes dont il a le plus besoin. De grandes calamités, telles que des épidémies, des guerres, des invasions, des dissensions intestines, viennent-elles fondre sur lui, bientôt, comme par enchantement, les dévouements surgissent, les efforts s'élèvent à la hauteur des périls, les dissipent ou réparent les malheurs que la puissance humaine n'a pu conjurer. Notre histoire est glorieusement remplie des témoignages de cette fécondité providentielle, qui jamais, il faut l'espérer, ne lui fera défaut.

A l'époque où la guerre de la liberté appela sous les drapeaux une génération tout entière, les armées de la République n'eu-

rent pas seulement à combattre sur les champs de bataille, à lutter contre de rigoureuses privations : elles trouvèrent dans les maladies, dans l'imperfection des secours donnés aux blessés, des ennemis plus redoutables, qui maintes fois compromirent leurs succès. Le service de santé était dans le plus déplorable dénûment. Il fallut puiser à toutes les sources, recourir à tous les expédients, même à celui des réquisitions, pour lui composer un personnel bien insuffisant et bien imparfait. C'est alors que Larrey, âgé de vingt-six ans, parut pour la première fois dans l'armée, à côté des Percy, des Heurteloup, des Noël, des Coste, des Lorentz, des Desgenettes, qui rivalisaient d'efforts pour organiser des hôpitaux, créer des ambulances, faire adopter et suivre les conseils d'une hygiène trop souvent dédaignée ou méconnue.

Larrey s'était essayé au service militaire par une laborieuse campagne à Terre-Neuve. A la suite de fortes études sous son oncle, professeur à Toulouse, et correspondant de l'Académie royale de chirurgie, il avait obtenu dans les concours de brillants succès, et s'était imprégné aux leçons de Sabatier, à la clinique de Desault, des principes d'une saine chirurgie auxquels il demeura toujours fidèle.

Attaché d'abord à l'armée du Rhin, avec le grade d'aide-major (1), Larrey fut chargé de la direction de l'ambulance d'une division commandée par Kellermann, et ensuite par Desaix. Depuis cette époque, on le voit successivement chirurgien en chef adjoint, puis chirurgien en chef aux armées de la Corse, des Pyrénées-Orientales, de l'Angleterre, de la Méditerranée, et enfin de l'armée d'Orient, dont son nom est inséparable. Plus tard, il paraît, comme chirurgien en chef de la garde des consuls, et ensuite de la garde impériale, qui combattit à la grande armée en Autriche, en Prusse, en Pologne, en Espagne. Plus tard encore, chargé en chef du service chirurgical de cette grande armée, il l'accompagne en Russie, en Saxe, en France, et partage ses dernières infortunes à Waterloo.

Telle fut, pendant vingt-cinq ans, la carrière de fatigue et d'incroyable activité que parcourut Larrey. Dès son début à l'armée du Rhin, il opéra dans les ambulances une révolution profonde, qui changea les conditions de leur service et fit naître un enthousiasme général. Jusque-là les ambulances militaires

---

(1) Ce grade correspondait à celui de chirurgien-major d'aujourd'hui.

ne constituaient pas cet appareil ingénieux que nous connaissons, aussi mobile que la troupe la plus légère et pouvant suivre tous ses mouvements. C'étaient des hôpitaux ambulants, ainsi qu'on les nommait à juste titre, traînant sur de pesantes voitures un attirail considérable, devant, réglementairement, se tenir à une lieue du théâtre du combat, et ne pouvant y arriver que longtemps après l'action. Laissés sur le terrain, ou se traînant au hasard dans la campagne, les blessés attendaient douze, vingt-quatre et quelquefois trente-six heures avant que l'administration pût les réunir et que l'art leur donnât ses secours. Si l'armée opérait quelque mouvement rétrograde, ils tombaient inévitablement au pouvoir de l'ennemi, et l'on prévoit aisément quel devait être, dans l'un et l'autre cas, le sort du plus grand nombre.

Je ne décrirai pas les ambulances volantes créées par Larrey pour remédier à tant de maux. Perfectionnées quelques années plus tard à l'armée d'Italie, appropriées en Egypte à la nature du pays et aux exigences d'une guerre alors sans exemple, imitées enfin par toutes les armées de l'Europe, elles eurent pour effet, non-seulement de satisfaire à un besoin d'humanité et de conserver à la patrie un grand nombre de défenseurs, mais d'augmenter la confiance des militaires de tous les grades, en leur montrant, comme toujours assurés, des secours immédiats et un transport aussi commode que rapide vers des hôpitaux pourvus de tout ce qui était nécessaire à leur guérison.

A la tête de son ambulance volante, Larrey et les chirurgiens sous ses ordres se trouvaient partout, se jetaient intrépidement au milieu de l'action, et allaient relever et panser les blessés jusque sous le feu de l'ennemi. C'est ce qu'attestent avec reconnaissance et admiration, dans leurs lettres privées et dans leur correspondance officielle, Beauharnais, Delmas, Landrémont, Desaix, Pérignon, Berthier, Kléber, et surtout celui qui les dominait tous par le génie, et qui était si juste appréciateur du courage et du dévouement.

Dans son ardeur, Larrey courut souvent les plus grands dangers, perdit ses équipages personnels, vit tomber auprès de lui plusieurs de ses collaborateurs, et reçut de graves blessures, notamment à l'armée du Rhin, en 1793, à Saint-Jean-d'Acre, où son ambulance était établie dans la batterie de brèche, et à Waterloo, où elle fut envahie par l'ennemi, qui le fit prisonnier.

Sur les champs de bataille, comme dans les hôpitaux, Larrey

ne voyait parmi les blessés que des hommes souffrants, et n'établissait entre eux d'autres différences que celles résultant des blessures elles-mêmes. Le rang, le grade, les titres, et jusqu'à la nationalité, disparaissaient pour lui devant cette loi suprême de courir au plus pressé, de soulager d'abord les douleurs les plus vives. Son zèle ne connaissait pas de limites. Il entourait ses blessés, ainsi qu'il les appelait, d'une sollicitude paternelle, ardente, inépuisable. Tout blessé, ancien ou nouveau, avait droit à son intérêt, à sa protection. L'histoire a conservé le souvenir de l'énergie qu'il déploya dans la défense des jeunes soldats de Lutzen et de Bautzen, de l'insistance pleine de dignité avec laquelle il combattit l'erreur près de se commettre, et enfin des nobles paroles qui récompensèrent son inflexible opiniâtreté : « Un souverain, lui dit l'Empereur, est trop heureux d'avoir des serviteurs tels que vous. »

L'observation et l'étude étaient pour Larrey des besoins de tous les instants. Pendant les campagnes les plus pénibles, à Terre-Neuve, en Egypte, en Espagne, en Pologne, en Russie, il trouvait, au milieu des labeurs de sa profession, et à travers de continuels déplacements, des moments à donner aux recherches scientifiques. Configuration et constitution du sol, minéralogie, état du ciel, productions animales et végétales, caractères physiques, mœurs, usages des habitants, maladies qui leurs sont propres, épidémies dont ils subissent les atteintes, rien n'échappait à son esprit attentif et investigateur. Il nous a laissé cinq volumes de *Mémoires et Campagnes*, qui résument, au point de vue de la science, l'histoire de nos grandes guerres, et qu'on lira toujours avec le charme qui s'attache à de lointains voyages, à des aventures merveilleuses, non moins qu'avec l'intérêt sérieux qu'excitent des observations curieuses d'histoire naturelle, de médecine et de chirurgie.

Larrey prit une part considérable à la réforme, dont l'Académie royale de chirurgie donna le signal vers la fin du siècle dernier. A cette époque, notre art était encombré d'instruments compliqués, de pratiques plus ou moins bizarres, héritage accumulé des temps d'ignorance ou de fausse observation, et dont des traditions tyranniques ne permettaient pas de négliger l'emploi. Comme ses maîtres, Larrey voulut que le chirurgien fît beaucoup avec un petit nombre de moyens; qu'il se confiât, avant tout, à son habileté, et qu'il sût approprier à ses opérations et à ses pansements les objets les plus usuels. La chirurgie militaire avait particulièrement à gagner à cette salutaire révo-

lution, elle qui ne peut emporter à sa suite qu'un matériel nécessairement très-limité, et qui doit trouver dans le génie inventif de ses adeptes ses plus sûres ressources.

En suivant cette direction, éminemment rationnelle, Larrey conquit bientôt une des premières places parmi les chirurgiens les plus distingués de l'Europe. Ses recherches ingénieuses sur plusieurs maladies, les opérations importantes qu'il imagina, les succès éclatants qu'il obtint, frappèrent l'attention générale. On lui dut, entre autres perfectionnements, le traitement des fractures des os à l'aide d'appareils solides qui permettent sans danger de longs transports; la fermeture instantanée des plaies de la poitrine, alors que la vie menace de s'échapper avec les flots du sang; enfin, ces pansements rares, inamovibles, sous lesquels nous avons vu, dans de funestes conjonctures, des blessures graves, et jusqu'à des plaies d'amputation, se trouver guéries lors de la levée du premier appareil, après plusieurs semaines de routes péniblement parcourues.

Placé fréquemment en face d'une extrême pénurie, Larrey savait, mieux que tout autre, faire servir au soulagement des blessés tout ce qui lui tombait sous la main. L'étoupe des caissons d'artillerie, la mousse des arbres, l'herbe desséchée des champs, se convertissaient en charpie; le cuir des bottes se façonnait en gouttières et en attelles; une cravate, des lambeaux de vêtements, lui fournissaient des compresses et des bandes; à défaut d'autre moyen plastique, le sang du blessé servait à coller ensemble, à consolider ces éléments hétérogènes; et ces appareils improvisés, rendus trop souvent définitifs par la fatalité des circonstances, abritaient les blessures contre les injures de l'air, contre les chocs des corps extérieurs, et permettaient à la nature de commencer ou même d'achever l'œuvre de la cicatrisation.

Une question capitale s'agitait en chirurgie depuis les dernières guerres d'Allemagne, lorsque Larrey parut sur les champs de bataille. Elle consistait à décider si la nécessité de l'amputation d'un membre étant donnée, il vaut mieux la retarder jusqu'après la cessation des accidents primitifs de la blessure, que la pratiquer immédiatement. Larrey se prononça pour cette dernière opinion, la soutint dans sa thèse inaugurale et la fit prévaloir. Mais ce principe de haute chirurgie, généralisé à toutes les blessures, et appliqué avec fermeté, valut à Larrey, et, par suite, à la plupart des chirurgiens de l'armée, des accusations de précipitation dans leurs jugements et de prédilection

pour les opérations sanglantes, trop facilement accueillies et répandues. Il fallut, pour y mettre un terme, que, la guerre arrivant aux portes et jusque dans les rues de la capitale, le chirurgien civil le plus éminent, Dupuytren, déclarât qu'il reconnaissait fondées les règles suivies par la chirurgie militaire, et qu'en les négligeant on perdait plus de blessés qu'on ne parvenait à conserver de membres.

Formé à la forte école chirurgicale de la fin du XVIIIe siècle, à la rigide discipline de son oncle, de Sabatier et de Desault, Larrey suivit les errements de ces grands maîtres. L'exactitude la plus rigoureuse et une extrême précision dans les parties même les plus minutieuses de leur service étaient pour eux une sorte de religion. Plusieurs y apportaient une certaine rudesse, à laquelle subordonnés et malades ne se soumettaient pas sans difficulté, mais qui avait sa source dans la légitime importance des moindres détails, dans le sentiment du danger que la plus légère omission peut faire courir à la vie des hommes. Sans être entièrement dépourvu de cette enveloppe un peu âpre, qui s'allie si parfaitement chez les chirurgiens avec le cœur le plus affectueux, le plus compatissant, Larrey entraînait plutôt par l'exemple et la persuasion qu'il ne contraignait par le commandement.

Ce fanatisme du devoir ne le quittait jamais. A l'armée, au plus faible bruit, au plus léger engagement, il était debout, donnait ses ordres, et sans attendre qu'on le suivît, s'élançait aux endroits où ses soins pouvaient être nécessaires. Pendant plus de trente ans, au Gros-Caillou et aux Invalides, il arrivait à l'heure précise, s'acquittait avec le zèle d'un néophyte de tous les détails de ses fonctions, et souvent restait le dernier dans les salles. Jamais il ne lui arriva, pour aucun motif de plaisir ou d'affaire privée, de s'absenter de son service. Le besoin de la distraction lui était inconnu; la maladie semblait impuissante à l'arrêter. Bien que déjà âgé, et demeurant loin de l'hôpital, toujours, en toute saison, comme à toute heure, on pouvait l'appeler et on le trouvait empressé, heureux de pouvoir être utile. Dans les cas graves, pour le plus humble soldat, il se faisait donner un lit et passait la nuit dans l'établissement.

Après les devoirs du service, après les progrès de l'art, la plus constante préoccupation de Larrey était l'instruction de ses collaborateurs. Au plus court instant du repos, à la plus fugitive suspension des mouvements militaires, il les réunissait, ouvrait des conférences sur les parties les plus intéressantes de

l'anatomie et de la chirurgie, et les exerçait à la pratique des opérations que nécessitent le plus souvent les blessures par armes de guerre. A Strasbourg, en 1792; à Toulon, lors de la formation des armées de la Corse et de la Méditerranée; au Caire, pendant les intervalles des expéditions; à Vienne, après Austerlitz et Wagram, à Vilna, à Moscou, à Dresde, il improvisa ces enseignements pratiques si profitables à tous, en entretenant le goût de l'étude et en excitant l'émulation.

Sur le champ de bataille même, nous l'avons vu maintes fois saisir l'occasion d'enseigner et d'instruire : c'était par un mot, par un geste, par un phénomène qu'il faisait remarquer l'indication instantanée d'une lésion difficile à distinguer, d'une opération reconnue indispensable, d'un résultat annoncé avec une certitude presque infaillible. Cette clinique sur le terrain, quelquefois interrompue par les événements du combat, offrait le contraste admirable d'un groupe d'hommes de science appliqués uniquement à soulager et à conserver, tandis qu'autour d'eux planaient la douleur et la mort.

Ce fut, en 1797, un grand bonheur pour Larrey que d'être appelé, avec Desgenettes, Noël, Brongniart et plusieurs autres chefs distingués du service de santé militaire, dans cet hôpital du Val-de-Grâce, constitué en école, pour y professer l'anatomie et la chirurgie. Malheureusement il fut bientôt arraché, par les nécessités du service de campagne, à ces paisibles fonctions, et l'école elle-même disparut dans la tempête. A quarante années d'intervalle il aimait encore à s'entretenir des espérances qu'elle avait fait concevoir, des services qu'elle commençait à rendre, de l'heureuse influence qu'elle eût exercée sur l'instruction et l'habileté des officiers de santé.

Il se rappelait avec une douloureuse amertume les difficultés souvent éprouvées pour composer les ambulances de guerre, l'incertitude de leur recrutement improvisé, l'ignorance, l'indiscipline de la plupart des jeunes gens sortis par fournées des facultés de médecine, et surtout les maux incalculables qui résultaient, pendant longtemps, de leur insuffisance pratique. Il rêvait, avec une école spéciale, un corps d'officiers de santé militaire formé pour l'armée, instruit en vue de son service, pénétré de son esprit, lui consacrant ses efforts et sa vie, et trouvant dans les soins donnés à tant de braves, dans un rayon de gloire partagé avec eux, la première des récompenses. Plusieurs fois il fut sur le point d'obtenir cette organisation si désirée, et toujours des campagnes nouvelles, des événements

supérieurs, faisaient ajourner la réalisation des projets dont les avantages n'étaient pas contestés.

On peut dire qu'il ne les abandonna jamais. Il applaudit à la reconstitution de nos écoles ; pendant longtemps il les suppléa, et plus tard il leur vint en aide par son enseignement clinique. Tous les jeudis, des praticiens en grand nombre, une foule de jeunes gens studieux, des étrangers attirés à Paris par le désir de l'instruction, se rendaient au Gros-Caillou, suivaient Larrey au lit des malades, recueillaient avec respect ses moindres paroles, et se retiraient émerveillés de sa profonde sagacité, aussi bien que de l'originalité, de la simplicité et de la sûreté de sa pratique.

Larrey personnifia en quelque sorte pendant un demi-siècle la chirurgie de nos armées. Il mérita à juste titre le surnom de Paré de notre époque. Entouré d'hommes de grande valeur, il conserve au milieu d'eux une physionomie qui lui est propre. D'autres ont eu peut-être une science plus étendue, des formes académiques plus exquises, une plus vaste érudition ; mais Larrey se distingue entre tous par son infatigable activité, son courageux dévouement, la sûreté de son coup-d'œil, la promptitude et la justesse de ses déterminations, enfin par une application incessante de ses facultés au service de l'armée et aux progrès de l'art. Plus que de tout autre, on pouvait dire de lui, suivant le mot heureux d'un prince justement regretté, que c'était à la fois un soldat et un savant.

Ajoutons que Larrey porta le désintéressement, cette vertu inséparable de l'amour sincère de l'humanité, jusqu'à l'abnégation de lui-même et à l'oubli de sa famille. Au siége d'Alexandrie, dans le désert après Saint-Jean-d'Acre, dans l'île de Lobau avant Wagram, il sacrifia ses chevaux pour transporter ou nourrir les blessés réunis à son ambulance. Après cinquante années d'exercice de son art, avec une supériorité hors ligne et incontestée, dans les plus hautes fonctions, Larrey n'a guère légué à ses enfants qu'une renommée dignement soutenue par un fils dont le talent égale la modestie.

Il est des caractères qui imposent le respect aux passions les plus ardentes ou les plus aveugles : tel fut celui de Larrey. Qui aurait pu ne pas honorer cet homme profondément honnête, étranger à tous les partis, dont la passion exclusive avait été de faire le bien ? Entouré de la considération générale, il ne connut jamais l'envie, et ne compta que des admirateurs et des amis. Sous la République, tous les généraux près desquels il

servit le comblèrent de témoignages d'estime et d'affection. Autant que le comportait la distance des rangs, il avait obtenu la confiance et l'amitié de l'empereur, qui le fit chevalier de la Légion-d'Honneur lors de l'institution de l'ordre, officier au camp de Boulogne, commandeur après Eylau, baron à Wagram, et qui lui accorda, en 1813, après Bautzen, une dotation de 3,000 fr. Il était décoré de l'ordre de la Couronne de fer. L'armée entière, qui le connaissait, le protégea dans une occasion solennelle, et vénérait en lui le génie bienfaisant dont l'intervention lui était toujours et partout présente et tutélaire.

Après la chute de l'Empire, la Restauration le maintint dans la possession de ses emplois. Si la réaction de 1815 ne l'épargna pas complétement, ses effets sur lui ne furent que passagers. Expulsé de son siége au Conseil de santé des armées, il y fut rétabli avec le titre de membre honoraire. La chambre des représentants de 1818 lui rendit, après une courte délibération, à l'unanimité, et à titre de récompense nationale, la dotation impériale dont la loi de finances de 1817 avait entrainé la suppression. Ce jour de justice et de rémunération resta pour Larrey le plus beau de sa vie.

Rentré en 1830 dans la plénitude de ses attributions, Larrey retrouva, au Conseil de santé, son ancien collègue Desgenettes, et, avec le titre d'honoraire, le savant et digne Laubert, heureux de le revoir à leurs côtés. Là il s'occupa encore et surtout des progrès des écoles et du travail scientifique à exciter parmi les officiers de santé des hôpitaux et des corps de troupes ; manière la plus digne, selon lui, de témoigner à ses collaborateurs l'amour qu'il leur avait toujours porté. Dans sa haute position, il fut chargé successivement de missions spéciales en Angleterre, en Belgique, dans les établissements du littoral de la Méditerranée, en Italie, et enfin dans le midi de la France, lorsqu'il s'agit d'y combattre l'épidémie du choléra ; il prenait une part active aux travaux des académies et des sociétés savantes dont il était un des membres les plus honorés ; enfin il rédigeait la continuation de ses *Mémoires* et sa *Clinique chirurgicale,* ouvrages qui sont toujours pour les chirurgiens militaires la source d'une solide et féconde instruction.

Tant de travaux ne suffisaient qu'à peine à son activité. L'armée d'Afrique réveillait, depuis plusieurs années, ses souvenirs de l'armée d'Orient ; il croyait que les conseils de sa vieille expérience pouvaient y être utiles. Maîtrisé par cette pensée, devenue dominante, il part, accompagné de son digne fils, dont

la tendresse s'alarme d'une si périlleuse entreprise. Son voyage à travers l'Algérie n'est qu'un triomphe prolongé; partout il est accueilli, fêté avec enthousiasme; ses avis sont sollicités avec empressement et suivis avec confiance. Il arrive ainsi au terme de la patriotique mission qu'il s'est imposée; mais alors sa santé, jusque-là inébranlable, fléchit tout à coup. Il s'embarque malade, se repose à peine à Toulon, et toujours insensible à ce qui le touche personnellement, vient succomber à Lyon, dans les bras de son fils, au milieu d'amis et de disciples éplorés : mort digne de sa vie, sur le champ de bataille de sa profession, en rendant un dernier service à cette armée qui avait eu toutes ses affections.

Tels ont été, messieurs, les titres de Larrey à la reconnaissance publique. A peine sa mort fut-elle connue, que du deuil général qu'elle répandit surgit la pensée d'élever un monument à sa mémoire. La souscription ouverte à cet effet, et autorisée par le ministre de la guerre, fut aussitôt accueillie par les militaires, les administrateurs, les membres du corps médical, les citoyens de toutes les conditions. Les pouvoirs publics lui vinrent généreusement en aide. De plusieurs contrées de l'Europe arrivèrent des offrandes pour honorer celui qui, dans les vicissitudes de la guerre, avait étendu sur tous sa sollicitude et ses soins.

Grâce à ce concours général, à cette sympathie universelle, l'œuvre de rémunération que nous avons entreprise a pu être achevée, et la France voit enfin s'élever cette statue où le génie d'un grand artiste a si heureusement reproduit la personne de Larrey et l'expression de bonté affectueuse, mêlée d'énergie et de résolution, qui l'animait. Ce monument, destiné à perpétuer le souvenir de la vie la plus pure, la mieux remplie, et à exciter dans les cœurs une noble émulation, attestera à jamais que, dans notre heureux pays, il y a des couronnes pour tous les dévouements, de glorieuses récompenses pour tous les services.

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. BAUDENS.

Messieurs,

Appelé à parler le dernier dans cette solennité, n'attendez pas de moi que je vienne retracer la vie de Larrey.

Je serai sobre ; je prends la parole pour un devoir facile, pour remercier, au nom des professeurs de l'école du Val-de-Grâce, l'honorable assistance par qui vient d'être glorifiée, dans l'un de ses membres les plus éminents, la chirurgie militaire tout entière.

Que M. le président de l'Assemblée nationale, qu'on retrouve partout où il y a un noble encouragement à donner; que les hauts personnages de tous ordres ici présents, me permettent, en effet, de reporter sur notre corporation un reflet de cette glorieuse journée.

Honneur à la commission du monument Larrey pour avoir réalisé le vœu de Napoléon ! honneur à elle pour avoir choisi le Val-de-Grâce, quand le monde entier aurait pu revendiquer la statue du célèbre chirurgien, citoyen de toutes les nations par les services qu'il a partout rendus à l'humanité !

En plaçant le monument élevé à Larrey par l'armée reconnaissante à côté de ce temple offert à Dieu par la piété d'une grande reine, la commission s'est rappelée combien Larrey attachait un haut prix à son titre de professeur du Val-de-Grâce, de cette école d'où a surgi cette pléïade de jeunes médecins militaires qui a donné aux facultés de médecine des professeurs, aux académies des membres illustres, à l'armée non-seulement des savants, mais des soldats, comme l'a dit un noble prince, digne appréciateur de tous les genres de mérite, et à jamais regretté. La commission a voulu qu'en tout temps les élèves d'une école qui ne doit et ne peut périr pussent s'inspirer des vertus du grand citoyen par la contemplation de ce bronze, que le burin et le génie du statuaire semblent avoir animé.

Et maintenant que pourrais-je ajouter, après les éloquentes paroles que vous venez d'entendre ?

Un général illustré sur de nombreux champs de bataille nous a montré en Larrey le soldat sans peur, se jetant avec une froide intrépidité au fort de la mêlée pour arracher à la mort des blessés, heureux de verser son propre sang, pourvu qu'il parvînt à tarir celui qui s'échappait d'horribles mutilations.

L'un des glorieux survivants d'une création due au héros de l'armée d'Egypte, et dont il ne restera bientôt plus que les œuvres immortelles, vous a dit au nom de l'Institut d'Egypte ce qu'était à vingt-cinq ans son collègue Larrey.

Il recueille sur le sol où Champollion viendra plus tard interpréter les siècles passés de précieux matériaux d'archéologie. Au milieu des sables de l'Egypte, son âme de feu, ses inspirations ingénieuses savent trouver des secours inattendus dans des contrées où la civilisation, en se retirant, n'a laissé que ruines et désert; il crée pour ses ambulances de précieuses ressourses là où manquent les choses indispensables à la vie. C'est que Larrey, comme saint Vincent de Paul, avait au cœur un inépuisable trésor d'ineffable bonté; il aimait les blessés avec ferveur, comme un père aime ses enfants; il les défendra avec héroïsme jusqu'au moment où la mort, pour en finir avec ce rude athlète qui si souvent l'a conjurée, l'emportera à son tour, sur cette même terre d'Afrique où un demi-siècle plus tard il viendra recommencer une lutte que son grand âge aura rendue par trop inégale.

L'Académie de médecine, qui eut pour fondateur, nous aimons à le rappeler, l'un des nôtres, Lapeyronie, chirurgien d'armée et du roi Louis XV, vient de payer à la mémoire du savant son tribut d'admiration. Son éloquent secrétaire l'a dit : Le temps aura effacé le nom de Larrey, gravé sur la pierre de l'Arc de triomphe, l'airain de ce monument sera rentré dans la poussière, que les travaux de l'homme de la science vivront encore. C'est que les autres gloires de ce monde n'ont qu'un temps, celle du savant seule ne périt pas.

Mais c'est comme homme d'action, comme chirurgien militant qu'il faut voir Larrey, ainsi que l'a dit l'honorable inspecteur du corps de santé. C'est sur le champ de bataille que la grande nature de cet homme, si heureusement doté, se révèle dans tout l'éclat de sa force, dans toute la pompe et la majesté de son génie bienfaisant.

Il s'attache aux pas de Napoléon, du Nord au Midi, de l'Orient à l'Occident. Sans la perdre un instant de vue, il suit sa trace glorieuse et jonchée de débris sanglants. Fatigue, famine, projectiles, contagion, il brave tout, rien ne l'arrête ; il marche, poussé par une force invisible et surnaturelle : comme les hommes marqués du doigt de Dieu, il accomplit une mission providentielle.

Il aurait manqué à la couronne de Larrey son plus beau fleu-

ron, si, comme ses collègues du Val-de-Grêce, Desgenettes, Percy, Sérullas, Broussais, il n'avait pris part aux travaux d'une réunion de savants que le monde entier envie à la France : il était membre de l'Institut.

Notre vénérable maître, M. Roux, que la médecine militaire se fait gloire de revendiquer comme lui ayant appartenu, vous a apporté l'hommage de cette illustre assemblée. Je craindrais d'affaiblir, en ajoutant un seul mot, les nobles et durables impressions que sa parole vient de produire.

Après ces nombreux et éclatants témoignages émanés de sources si hautes et si pures, relevons-nous, chirurgiens militaires, fiers d'un si glorieux héritage ; inscrivons dans nos fastes le nom cher et vénéré de Larrey, mais n'oublions pas que ce legs nous impose de grands devoirs.

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. DUPIN.

Messieurs,

Si quelqu'un s'avisait jamais de contester aux chirurgiens militaires leur assimilation avec les officiers de l'armée et l'honneur de porter l'épée, il suffirait, pour répondre, de raconter la vie de Larrey et de montrer sa statue ! Si je prends un instant la parole, messieurs, ce n'est pas pour ajouter aucun récit aux discours si pleins de science et d'émotion que vous venez d'entendre, mais pour exprimer, autant qu'il est en moi, que Larrey n'a pas uniquement mérité les éloges et la reconnaissance de ses compagnons d'armes et de science, mais qu'il est digne de toutes les admirations et de tous les suffrages.

Oui, messieurs, la mission du chirurgien militaire est aussi une mission d'honneur, de dévouement et de dangers ! On vous a representé le docteur Larrey à l'avant-garde avec ses ambulances, sous le feu de l'ennemi, courant les mêmes dangers que nos soldats. Mais, à côté de ce courage du soldat qui marche au devant de la mort, et qui s'apprête à la rendre à l'ennemi, il y a ce courage ferme et tranquille de l'homme de l'art, à genoux devant un blessé et travaillant aux pansements et aux opérations les plus difficiles, avec autant de précision et de sang-froid que dans un hôpital ou dans un amphithéâtre.

Ces deux genres de courage ne s'excluent pas ; ils s'ajoutent l'un à l'autre : honneur à qui les réunit !

Quand nous disons que Larrey courut les mêmes dangers que ceux qu'il allait secourir, ce n'est pas une fiction, car deux fois il eut l'honneur d'être blessé, en Egypte et à Waterloo ; en Egypte, dans cette expédition si glorieuse pour nos armes ; à Waterloo, jour de deuil pour la patrie.

Il se montrait partout intrépide, en face du canon comme en face de l'épidémie. Il a servi la marine, servi l'armée de terre, servi les invalides ; il a professé avec profondeur l'art qu'il avait pratiqué avec tant d'éclat et de dévoûment : il a bien mérité de l'armée, bien mérité de la science, bien mérité de la patrie. Je salue sa gloire : il a bien mérité de l'humanité.

QUELQUES MOTS

QUI DEVAIENT ÊTRE PRONONCÉS PAR M. WILLAUME.

Messieurs,

A l'aspect de ce monument élevé à la mémoire du chirurgien en chef de cette armée d'Egypte, destinée à de si grandes choses, si elle eût pu rompre la fatalité qui la poursuivit, du célèbre et infatigable chirurgien en chef de la garde impériale, du savant professeur du Val-de-Grâce, de l'inspecteur général du service de santé militaire, tombé debout dans l'exercice de ses fonctions; à l'aspect, dis-je, de ce monument, non moins glorieux pour la chirurgie militaire qu'il honore au moment même où son nom disparaît de l'armée (étrange contradiction), vétéran de ce service, j'ai senti se réchauffer en moi ce zèle qui m'anima longtemps pour la gloire de notre profession et pour le bien-être de l'intéressante famille à laquelle j'ai appartenu quarante ans.

Je ne viens pas ici, messieurs, essayer l'éloge de Larrey; des voix éloquentes ont dit son zèle ardent, son dévouement à toute épreuve au soldat, ses rares talents, son incroyable activité. Au-dessus de ce concert d'éloges, vous l'avez entendu, une grande, une imposante voix prophétique, au moment suprême, a proclamé Larrey l'honnête homme par excellence.

Contemporain et collaborateur de la plupart des hommes éminents qui, dans les guerres de la première république et dans celles de l'Empire, portèrent le renom de notre chirurgie militaire au plus haut point d'illustration, même chez les puissances étrangères, des Thomassin, des Percy, des Larrey, des Heurteloup, noms glorieux inscrits parmi ceux qui décorent l'arc de triomphe élevé par l'Empereur à la gloire de nos armées, je viens seulement, l'un des anciens de la famille, et presque octogénaire, déposer modestement au pied de cette statue, au nom des anciens chirurgiens et au mien propre, un tribut d'admiration et d'affectueux souvenirs pour l'homme de bien, pour le chef bienveillant auquel l'érige la reconnaissance de la patrie qu'il a si bien servie.

Malgré les vicissitudes de notre profession, soyons fiers, messieurs les chirurgiens, de cette patrie qui a des palmes pour tous les genres de mérite, des couronnes pour tous les genres de gloire, dont nous voyons le sol se couvrir de monuments

élevés à nos grands hommes, et, ce qui nous touche de plus près encore, à nos maîtres : ici Desault, Bichat, Broussais, Parmentier, Larrey; plus loin, cette grande figure de Paré qui les domine tous, et qu'a trop peu de temps représentée parmi nous le moderne Paré, qui repose sous cette pyramide que lui ont élevée, dans leur reconnaissance, ses enfants, les chirurgiens militaires.

Et vous, heureux héritier du nom que nous célébrons ici, vous qui le portez dignement, et que nous voyons marcher sur les traces de votre illustre père, vous l'égaleriez dans ses plus beaux actes de dévouement, nous n'en doutons pas, si les grands événements militaires dans lesquels il s'est signalé autrefois se reproduisaient de nos jours, ce dont Dieu nous garde.

FIN DU TOME SIXIÈME.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Etudes sur la Thoracentèse, dans ses rapports avec la médecine et la chirurgie militaires, d'après divers documents adressés au conseil de santé des armées, par M. Boudin. 1

I. Observation d'une vomique, guérie par l'opération de l'empyème; par le citoyen Miot. 4

II. Observation d'une opération d'empyème, pratiquée pour un hydrothorax survenu à la suite d'une pleuro-pneumonie; par M. Mireau. 9

III. Observation d'épanchement purulent de la plèvre; opération de l'empyème; injection iodée; guérison; par MM. Garreau et Legouest. 13

IV. Observation de pleurésie, suivie d'épanchement purulent; empyème; mort du sujet; par M. Molinard. 19

Observation d'un cas de pellagre; par M. Miltenberger. 28

Epanchement dans la plèvre gauche, suite de perforation de l'estomac par M. Lagèze. 34

Note du Rédacteur, au sujet de l'observation qui précède. 37

Notice topographique sur Coléah; par MM. Bouffar et Laprevotte. 39

Topographie médicale de Belle-Ile-en-Mer; par M. Cabrol. 51

Mémoire sur la désarticulation coxo-fémorale, à l'occasion d'une opération de ce genre pratiquée avec succès au moyen de l'éthérisation; par M. Hénot. 93

Observation d'une plaie au-dessus de la fosse temporale gauche, avec fracture du pariétal correspondant et issue de plusieurs portions de substance cérébrale; accidents produits par un coup de talon de botte armé d'un éperon, qui a pénétré en partie dans l'intérieur du crâne; par M. Legendre. 146

Mémoire sur les effets des eaux de Barèges dans le traitement des maladies des articulations; par M. Duplan. 173

Relation médico-chirurgicale de l'expédition de Zaatcha; par M. Quesnoy. 233

Note sur le travail précédent; par M. Marchal (de Calvi). 288

Bouton de Biscara. (Note du Rédacteur.). 295

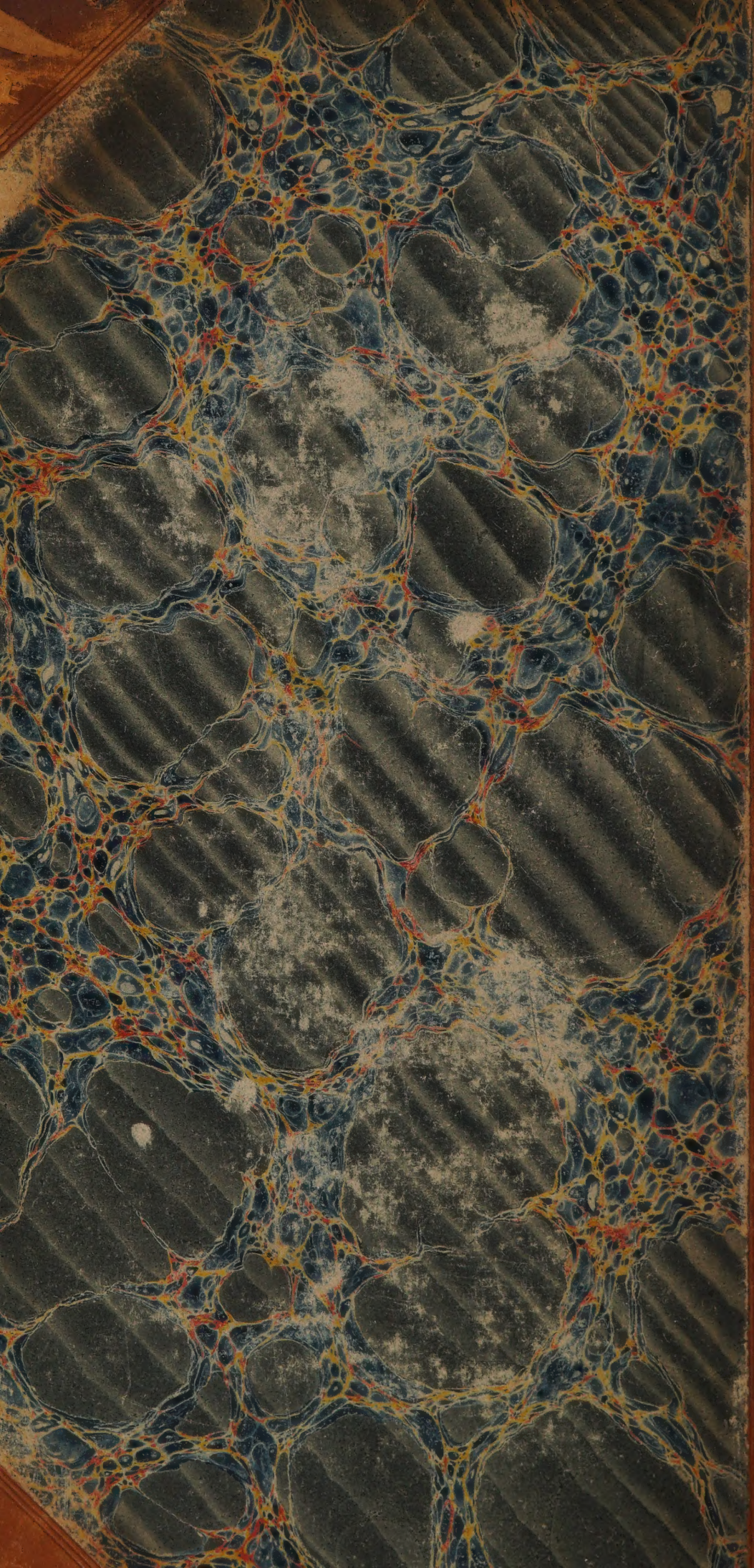
Extraction d'un corps étranger de l'articulation fémoro-tibiale gauche, pratiquée par M. Négrin, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Rennes; observation recueillie par M. Leuret. 296

Note sur l'observation précédente; par M. Marchal (de Calvi). . . . 299

Nature de la cuticule; son rôle dans l'organisme de l'ovule; sa physiologie. Nouveau principe immédiat : la cuticulose; par M. Garreau. 302

Considérations sur les genres saxifraga et bergenia. Principe immédiat nouveau : le bergenin. Applications des bergenia; expériences sur leur culture; par M. Garreau. 313

Pages.
Inauguration du monument élevé à J.-D. Larrey, au Val-de-Grâce. . 321
Discours prononcé par M. Bégin. 323
Discours prononcé par M. Baudens. 333
Discours prononcé par M. Dupin. 336
Quelques mots qui devaient être prononcés par M. Willaume. 337

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU SIXIÈME VOLUME.

WODDERSPOON
tioner,
Portugal Street
OLNS INN